Przedstawiciel producenta w Polsce:

TEOMA Spółka Akcyjna

SALDA

DTR
INSTRUKCJA

CENTRALE WENTYLACYJNE Z REKUPERACJĄ

ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ АГРЕГАТЫ С РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА

AHU WITH HEAT RECOVERY

LÜFTUNGSGERÄTE MIT WÄRMERÜCKGEWINNUNG

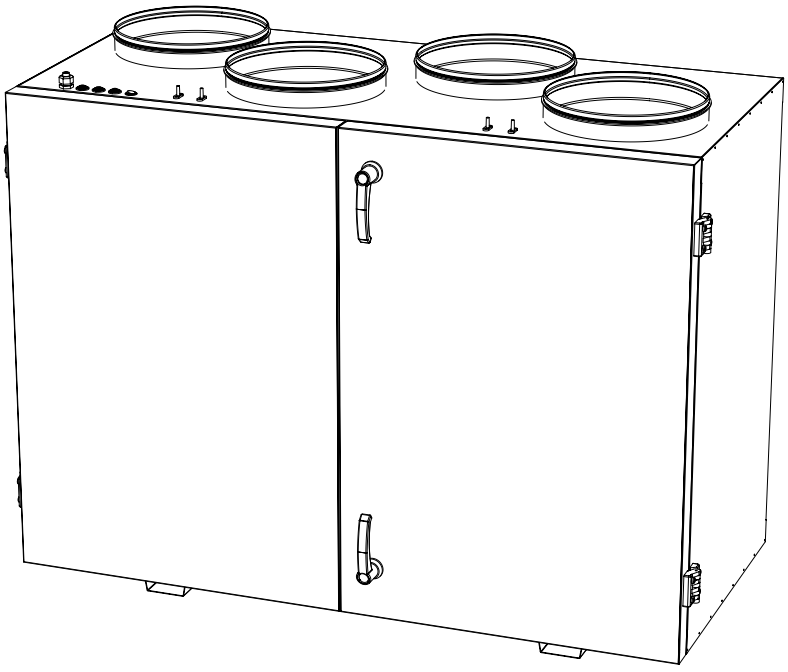
RIS 260VE
RIS 400VE
RIS 700VE
RIS 1400VE
RIS 1500VE
RIS 1900VE

Dane techniczne PL

технические данные RUS

Technical data GB

Technische Daten D



Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian bez uprzedzenia
Subject to technical modification

Änderungen in Konstruktion und Design sind vorbehalten
Производитель оставляет за собой право усовершенствования технических данных

Transport i przechowywanie

PL

Urządzenia są pakowane w fabryce w sposób spełniający wymogi trasnportowe. Stosuj odpowiednie podnośniki i wózki do trasnportu urządzeń aby uniknąc zniszczeń i strat. Nie wykorzystuj kabli, skrzynek zciskowych, kołnierzy na wejściu i wyjściu do podnoszenia i przesuwania urządzeń. Unikaj uderzeń i wstrząsów. Urządzenia powinny być przechowywane w suchych pomieszczeniach z wilgotnoscią względną maks. 70% (przy 20 C), temperatura otoczenia między +5 C a +40 C. Miejsce przechowywania powinno być wolne od kurzu, brudu i wody.
Nie zaleca się przechowywanie urządzeńna magazynie powyżej 1 roku.

транспортировка и хранение

RUS

Все поставляемые агрегаты упакованы на заводе таким образом, чтобы обеспечить условия надежной транспортировки. Во время разгрузки и хранения пользуйтесь подходящей подъемной техникой чтобы избежать повреждений и ранений. Не поднимайте агрегаты за кабель питания, коробки подключения и фланец подачи и вытяжки воздуха. Берегите от ударов и перегрузок. До монтажа храните агрегаты в сухом помещении, где относительная влажность воздуха не превышает 70% (при +20°C), средняя температура окружающей среды - между +5°C и +40°C. Место хранения должно быть защищено от грязи и воды.
Не рекомендуется хранить агрегат на складе больше одного года.

Transportation and storage

GB

Units are packed in the factory to complay needs of normal transportation handling. Use suitable lifting and moving equipment when handling units in order to prevent damages and injuries. Do not use cables, terminal boxes, and inlet-exhaust flanges for lifting and moving units. Avoid hits and shock loads. Units should be stored in dry rooms where relative humidity max. 70% (at +20°C), ambient temperature is within the range of +5°C to +40°C. Units should be protected from dust, dirt and water.
Avoid long term storaging. Longer than 1 year is not recommended.

Transport und Lagerung

D

Lagern Sie die Anlage in seiner Orginalverpackung trocken und wettergeschützt.
Das Gerät darf nicht an den Zuleitungen, Verbindungsblocks, Stutzen oder Flanschen gehoben oder getragen werden.
Decken Sie offene Paletten mit Planen ab und schützen Sie das Gerät vor Schmutzeinwirkung.
Halten Sie eine Lagertemepratur von + 5°C bis 40°C bei max. 70% Luftfeuchtigkeit ein.
Bei Lagerzeiträumen von über 1 Jahr prüfen Sie vor der Montage die Leichtgängigkeit der Ventilatorlager.

Opis

PL

Centrale wentylacyjne wyposażone są w wysokiej sprawności wymienniki ciepła.
Stosowane są do wentylacji domów i innych ogrzewanych obiektów.
Obrotowy wymiennik ciepła o sprawności 71-80%
Nagrzewnica elektryczna
Wydajne cichobieżne wentylatory
Regulowalną wydajność przepływu
Regulacja temperatura nawiewu
Silnik z zewnętrznym rotorem
Dostępne wersje: A, B, C i D
Akustyczna izolacja ścian obudowy - 50mm
Niski poziom hałasu
Łatwy montaż
Przeznaczone do pracy wewnątrz budynku
Zastosowanie jednostek: oczyszczanie, ogrzewanie i nawiewanie do pomieszczeń.
Centrale RIRs stosowane są w systemach czystej wentylacji i klimatyzacji.

описание

RUS

Установки с рекуперацией тепла очищают, нагревают и подают свежий воздух. Установки извлекают тепло у выходящего воздуха и передают его поступающему воздуху.
Производительные и бесшумные вентиляторы.
Пластинчатый теплообменник, эффективность теплоотдачи 55-75%.
Электрический нагреватель.
Регулируемый воздушный поток.
Регулируемая температура подаваемого воздуха.
Защита теплообменника от замерзания.
Низкий уровень шума.
Каждый агрегат проверен отдельно.
С интегрированными возможностями управления и наблюдения с помощью пультов управления.
Акустическая изоляция стенок – 20мм, 30мм или 50 мм.
Легко монтируются.
Предназначен для монтажа в помещениях.

Агрегат предназначен для очистки, подогрева и подачи чистого воздуха в помещения. Используется только в системах вентиляции и кондиционирования чистого воздуха

Description

GB

Heat recovering air handling units are used for cleaning, heating and supplying with fresh air. AHU recover heat from exhaust air and convey it to supply air.
Efficient low-noise fans.
Efficiency of plate heat exchanger 55-75%.
Electrical heater.
Controlled air flow.
Supply air temperature control.
Anti-freeze protection of the heat exchanger.
Low noise level.
All units are pre-run and tested.
All versions can be controlled by remote control devices.
Acoustic insulation of the walls – 20mm, 30mm or 50 mm.
Easy to mount.
Suitable for operation indoor environment.

The purpose of the unit is: cleaning, heating and supplying room with exceptionally clean air. The unit is used in clean air ventilation and conditioning systems.

Beschreibung

D

Die Wärmerückgewinnungsgeräte filtern, erwärmen und fördern frische Luft. Sie nehmen Wärme aus der Abluft auf und leiten sie an die Außenluft weiter.
Leistungsfähige und leise Ventilatoren.
Plattenwärmeaustauscher, Wärmerückgewinnungsgrad 55-75% .
Elektrisches Heizregister für die Zuluft.
Regelung des Luftstromes.
Regelung der Temperatur der gelieferten Luft.
Gefrierschutz des Wärmetauschers.
Niedriges Geräuschniveau.
Jedes Aggregat ist getrennt geprüft.
Integrierte Steuerungs- und Überwachungseinrichtung mit Fernbedienungen.
Akustische Isolation des Gehäuses - 20mm, 30mm oder 50mm stark.
Leicht montierbar.
Anwendung: nur in geschützten Räumen.

Die Anlage ist für den Transport, Filterung und die Aufwärmung sauberer Luft vorgesehen.

Środki ostrożności

PL

- Nie stosować do innych celów niż jest to określone w niniejszej instrukcji.
- Nierozkompletowywać i nie modyfikować. Moze to spowodować mechaniczne uszkodzenie lub straty.
- Stosować specjalną odzież i zachować ostrożność w czasie obsługi czy naprawy. Ostre podzespoły mogą być powodem porwania lub przecięcia.
- Nie nosić luźnej odzieży - może zostać wciągnięta do działającego urzadzenia.
- Nie przekładać palców ani innych obcych elementów przez siatki ochronne na wlocie, wylocie czy też przez podłączony kanał. Wyłączyć z sieci natychmiast po wykryciu obcych elementów. Upewnij się, że wszytkie mechaniczne ruchome podzespoły zatrzymały się, nagrzewnica ostygła a restart urządznia przed usunięciem obcego ciała jest niemożliwy.
- Nie podłączać do innego napięcia niż okreslone na tablicy znamionowej.
- Stosować zewnętrze zabezpieczenie silników odpowiadajacych prądom podanym na tablicy znamionowej.
- Przewody elektryczne powinny odpowiadać mocy urządzenia (patrz tablica znamionowa)
- Nie stosować przewodów zasilających z uszkodzoną , przetartą czy naciętą izolacją.
- Nie dotykać zasilonych przewodów mokrą ręką
- Nigdy nie zanurzać kapla czy też wtyczki w wodzie
- Nie umieszczać i nie uruchamiać urządzenia na niestabilnej powierzchni czy ramie
- Montować urządzenie solidnie aby zapewnić bezpieczną pracę
- Nigdy nie stosować urządzeń w środowisku wybuchowym czy tez zawierającym agresywne czynniki.

Меры предосторожности

RUS

- Не используйте агрегат по другим целям, нежели указано в его предназначении.
- Не разбирайте и никаким образом не модернизируйте агрегат. Это может стать причиной механической поломки или ранения.
- Во время монтажа и обслуживания агрегата используйте специальную рабочую одежду и будьте осторожны - углы агрегата и составляющих частей могут быть острыми и ранящими.
- Во время работы агрегата не прикосайтесь и остерегайтесь, чтобы прочие предметы не попали в решетки подачи и вытяжки воздуха или в подключенный воздуховод. При попадании любого постороннего предмета в агрегат немедленно отключите от источника питания. Перед изъятием постороннего предмета убедитесь, что в вентиляторе остановилось любое механическое движение и удостоверьтесь, что случайное включение агрегата невозможно.
- Не подключайте к электрической сети с иными данными, чем предъявленные на наклейке с тех. данными модели на корпусе агрегата.
- Подберите и используйте внешний включатель - автоматический предохранитель в соответствии с электрическими параметрами предъявленными на наклейке с тех. данными модели на корпусе агрегата.
- Кабель питания должен быть подобран в соответствии с мощностью агрегата.
- Не используйте кабель питания с поврежденной изоляцией.
- Не берите подключенный в электросеть кабель мокрыми руками.
- Не допускайте погружения кабеля питания и разъемов в воду.
- Не устанавливайте и не используйте агрегат на нестабильных подставках, неровных, кривых и пр. неустойчивых поверхностях.
- Устанавливайте агрегат надежно, тем обеспечивая безопасное использование.
- Не используйте агрегат в взрывоопасной и агрессивные элементы содержащей среде.

safety precautions

GB

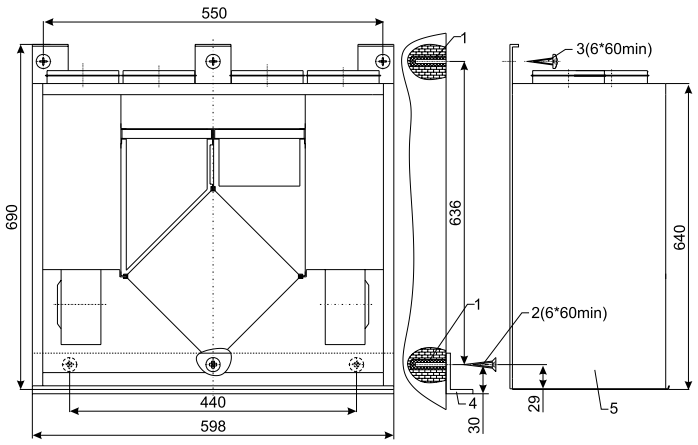
- Do not use the unit for purposes other than its' intended use.
- Do not disassemble or modify the unit in any way. Doing so may lead to mechanical failure or injury.
- Use special clothing and be careful while performing maintenance, and repair jobs - edges of the components' casings may be sharp and cutting.
- Do not wear loose clothing that could become entangled in to operating unit.
- Do not place fingers or other foreign objects through inlet or exhaust guards or into connected duct. Should a foreign object enter the unit, immediately disconnect power source. Be certain all mechanical motion has stopped, the heater cooled down, and make sure that restart is not possible before removing foreign object.
- Do not connect to any other power voltage source than indicated on the model label.
- Use external motor protection-switcher only corresponding to the nominal current specification on the model label.
- Power cable should correspond to unit power specifications (see model label).
- Do not use power cable with frayed, cut, or brittle insulation.
- Never handle energized power cable with wet hands.
- Never let power cables or plug connections lay in water.
- Do not place or operate unit on unsteady surfaces and mounting frames.
- Mount the unit firmly to ensure safe operating.
- Never use this unit in any explosive or aggressive elements containing environment.

schutzmassnahmen

D

- Die Anlage darf nur für den dafür vorgesehenen Zweck gemäß Bedienungsanleitung verwendet werden.
- Die Demontage und Montage darf nur gemäß der Betriebsanleitung vorgenommen werden (Verletzungsgefahr oder Gefahr mechanischer Störungen)
- Bei der Montage und Inbetriebnahme muss Sicherheitskleidung getragen werden. Vorsicht: die Winkel und Kanten der Anlage und der Komponenten können scharf sein und Verletzungen verursachen;
- Bei der Arbeit sollte eng anliegende Kleidung getragen werden!
- Weder Finger noch Gegenstände in die Zu- oder Abluftanschlüsse stecken.
- Sollten Fremdkörper in die Anlage gelangen, Ventilator ordnungsgemäß stillsetzen und vom Netz trennen. Vor Beseitigung des Fremdkörpers Stillstand des Laufrades abwarten und die Heizung abkühlen lassen! Gegen Wiedereinschalten sichern!
- Die Anlage muss gemäß Typenschild und Angaben des Herstellers angeschlossen werden.
- Anschluss mit Überlastungsschutzschalter gemäß Angaben auf dem Typenschild.
- Die Netzzuleitung muss der Kapazität der Anlage entsprechen.
- Die Verwendung einer beschädigten Zuleitung ist unzulässig.
- Elektrische Kabel, welche unter Strom stehen, NIE mit nassen Händen anfassen!
- Verlängerungskabel und Steckverbindungen NIE mit Wasser in Berührung bringen.
- Anlage nicht auf schiefe Konsolen, unebene oder instabile Flächen montieren und betreiben.
- Die Anlage muss stabil montiert werden, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.
-Die Anlage darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung oder für aggressive Stoffe verwendet werden.

RIS 260VE



montaż

PL

- Instalacja powinna być wykonana przez wykwalifikowany i wyszkolony personel
- Wywierć 6 otworów w ścianie, na której centrala będzie montowana. Włóż kołki (1) do otworów.
- Zamontuj płytę motażową (4) przykręcając śrubami (2) do ściany.
- Powieś centralę (5) na płycie (4) poczym przykręć je do ściany wkrętami (3)
- Podłącz jednostkę do systemu kanału zgodnie z informacjami umieszczonymi na obudowie

установка

RUS

- Монтажные работы должны выполняться только опытными и квалифицированными специалистами.
- Высверлите 6 отвертий, как показанно на схеме, с соответственными расстояниями, забейте штифы 1, в которые надо будет вкрутить шурупы 2 и 3.
- Шурупами 2 прикрутите подвеску 4 к стене.
- Поставьте рекуператор 5 на подвеску 4 и шурупами 3 прикрутите к стене.
- Подключайте воздуховоды следуя указаниям на корпусе агрегата.

mounting

GB

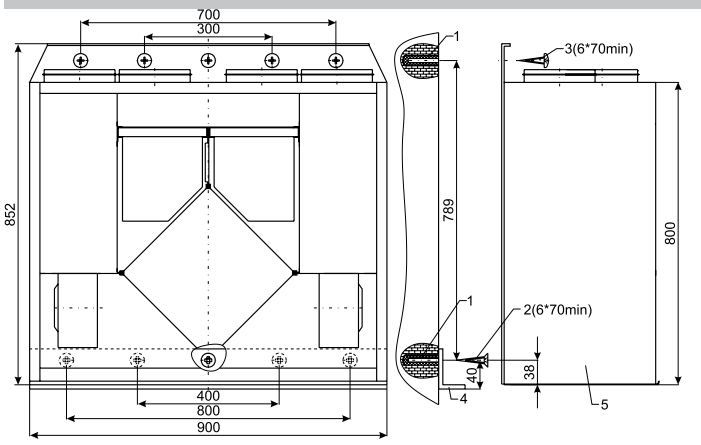
- Installing should only be performed by qualified and trained staff.
- Drill 6 holes in the wall on which AHU will be mounted. Put plugs (1) into holes.
- Mount hanger (4) with the screws (2) on the wall.
- Put AHU (5) on the hanger (4) and then screw it with screws (3) to the wall.
- Connect unit to duct system with reference to information on AHU body.

montage

D

- Die Montage darf nur durch ausgebildetes und eingewiesenes Fachpersonal durchgeführt werden.
- 6 Löcher in den angegebenen Abständen in die Wand bohren. Dübel (1) in Löcher schieben.
- Mit Schrauben (2) den Winkel (4) befestigen.
- Das Gerät (5) auf den Winkel (4) stellen und mit Schrauben (3) an die Wand montieren.
- Bei Anschliessen der Röhren, bitte den Kleberhinweise auf dem Gehäuse folgen.

RIs 400VE



montaż

PL

- Instalacja powinna być wykonana przez wykwalifikowany i wyszkolony personel
- Wywierć 10 otworów w ścianie, na której centrala będzie montowana. Włóż kołki (1) do otworów.
- Zamontuj płytę motażową (4) przykręcając śrubami (2) do ściany.
- Powieś centralę (5) na płycie (4) poczym przykręć je do ściany wkrętami (3)
- Podłącz jednostkę do systemu kanału zgodnie z informacjami umieszczonymi na obudowie

установка

RUS

- Монтажные работы должны выполняться только опытными и квалифицированными специалистами.
- Высверлите 10 отвертий, как показанно на схеме, с соответственными расстояниями, забейте штифы 1, в которые надо будет вкрутить шурупы 2 и 3.
- Шурупами 2 прикрутите подвеску 4 к стене.
- Поставьте рекуператор 5 на подвеску 4 и шурупами 3 прикрутите к стене.
- Подключайте воздуховоды следуя указаниям на корпусе агрегата.

mounting

GB

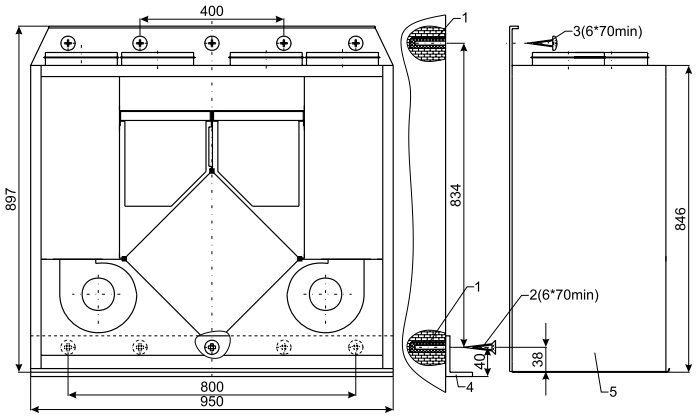
- Installing should only be performed by qualified and trained staff.
- Drill 10 holes in the wall on which AHU will be mounted. Put plugs (1) into holes.
- Mount hanger (4) with the screws (2) on the wall.
- Put AHU (5) on the hanger (4) and then screw it with screws (3) to the wall.
- Connect unit to duct system with reference to information on AHU body.

montage

D

- Die Montage darf nur durch ausgebildetes und eingewiesenes Fachpersonal durchgeführt werden.
- 10 Löcher in den angegebenen Abständen in die Wand bohren. Dübel (1) in Löcher schieben.
- Mit Schrauben (2) den Winkel (4) befestigen.
- Das Gerät (5) auf Winkel (4) stellen und mit Schauben (3) an die Wand montieren.
- Bei Anschliessen der Röhren, bitte den Kleberhinweise auf dem Gehäuse folgen.

RIs 700VE



montaż

PL

- Instalacja powinna być wykonana przez wykwalifikowany i wyszkolony personel
- Wywierć 10 otworów w ścianie, na której centrala będzie montowana. Włóż kołki (1) do otworów.
- Zamontuj płytę motażową (4) przykręcając śrubami (2) do ściany.
- Powieś centralę (5) na płycie (4) poczym przykręć je do ściany wkrętami (3)
- Podłącz jednostkę do systemu kanału zgodnie z informacjami umieszczonymi na obudowie

установка

RUS

- Монтажные работы должны выполняться только опытными и квалифицированными специалистами.
- Высверлите 10 отвертий, как показанно на схеме, с соответственными расстояниями, забейте штифы 1, в которые надо будет вкрутить шурупы 2 и 3.
- Шурупами 2 прикрутите подвеску 4 к стене.
- Поставьте рекуператор 5 на подвеску 4 и шурупами 3 прикрутите к стене.
- Подключайте воздуховоды следуя указаниям на корпусе агрегата.

mounting

GB

- Installing should only be performed by qualified and trained staff.
- Drill 10 holes in the wall on which AHU will be mounted. Put plugs (1) into holes.
- Mount hanger (4) with the screws (2) on the wall.
- Put AHU (5) on the hanger (4) and then screw it with screws (3) to the wall.
- Connect unit to duct system with reference to information on AHU body.

montage

D

- Die Montage darf nur durch ausgebildetes und eingewiesenes Fachpersonal durchgeführt werden.
- 10 Löcher in den angegebenen Abständen in die Wand bohren. Dübel (1) in Löcher schieben.
- Mit Schrauben (2) den Winkel (4) befestigen.
- Das Gerät (5) auf Winkel (4) stellen und mit Schauben (3) an die Wand montieren.
- Bei Anschliessen der Röhren, bitte den Kleberhinweise auf dem Gehäuse folgen.

RIs 1400VE, RIs 1500VE, RIs 1900VE

montaż

PL

- Instalacja powinna być wykonana przez wykwalifikowany i wyszkolony personel
- Te modele montowane są na nastawianej ramie, które jest dostarczana jako oddzielna razem z centralą
- Wypoziomuj ramę
- Umieść centralę na ustawionej ramie
- Podłącz jednostkę do systemu kanału zgodnie z informacjami umieszczonymi na obudowie centrali

установка

RUS

- Монтажные работы должны выполняться только опытными и квалифицированными специалистами.
- Эти модели устанавливаются на поставляемой с рекуператором регулируемой опорной раме.
- Отрегулируйте горизонтальность опорной рамы по отношению к основе (к полу).
- Установите рекуператор на отрегулироавнную опорную раму.
- Подключайте воздуховоды следуя указаниям на корпусе агрегата.

mounting

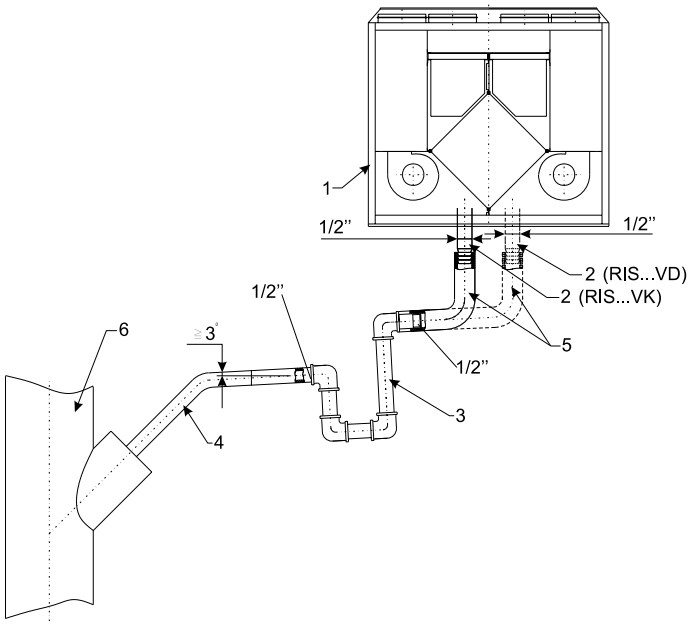
GB

- Installing should only be performed by qualified and trained staff.
- These models are to be mounted on adjustable mounting frame which is supplied along with unit.
- Adjust the mounting frame horisontal to base (to floor)
- Place unit on pre-adjusted mounting frame.
- Connect unit to duct system with reference to information on AHU body.

montage

D

- Die Montage darf nur durch ausgebildetes und eingewiesenes Fachpersonal durchgeführt werden.
- Diese Modelle sind mit Montagerahmen lieferbar.
- Regeln Sie die Montagerahmen horizontal zu Grund (Boden).
- Sellen Sie den Agregat auf den Montagerahmen.
- Bei Anschliessen der Röhren, bitte den Kleberhinweise auf dem Gehäuse folgen.



Drenaż

PL

- Kiedy centrala (1) jest już zamontowana należy podłaczyś system odpływu kondensatu. W takim przypadku kanalizacja musi być dokręcona do króćcy odpływu kondensatu centrali.
System musi być połączony rurami (4,5) w następujący sposób: centrala (1), syfon (3) i system kanalizacji (6). Rury (4,5) powinny być prowadzone ze spadkiem nie mniejszym niż 3 stopnie (1 metr rury musi mieć spadek minimum 55mm)! Przed przykręceniem do centrali odpływ powinien byćzalany ok.0,5 l wody (syfon (3) musi być zawsze napełniony), Sprawdź także czy woda dopływa do kanalizacji.
System spustowy powinien być montowany w otoczeniu o temp. wyższej niż 0 stopni C. Jeśli otoczenie może osiągać temp. niższą niż) st. C należy zaizolować termicznie cały system.
Syfon (3) musi być montowany poniżej poziomu centrali (1).

Дренаж

RUS

Установив рекуператор 1 на стене, надо подключить систему отвода конденсата. Для этого, надо подключить наконечник 2 к трубке отвода конденсата рекуператора. Трубами 4,5 (металлическими, пластиковыми или резиновыми) соедините рекуператор 1, сифон 3, и канализационную систему 6. Трубы 4,5, должны иметь, не меньше чем 3 градуса наклона вниз (1 метр трубы должен быть наклонен вниз на 55 мм)! Прежде чем, включить рекуператор, 1 заполните систему не менее 0,5л воды (сифон 3, должен быть постоянно заполнен водой). Убедитесь, что вода достигает систему канализации 6, иначе при эксплуатации рекуператора 1, помещение может быть залито водой!
Система отвода конденсата эксплуатируется в помещениях, где температура не достигает 0°C! Если температура ниже чем 0°C, то система отвода конденсата должна быть изолированна тепловой изоляцией!
Сифон 3 необязательно надо устанавливать под рекуператором 1, но он должен быть ниже чем рекуператор 1.

Draining

GB

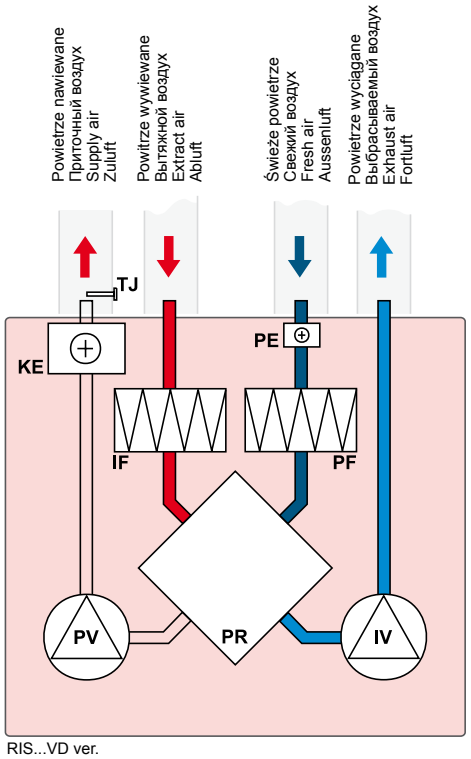
When AHU (1) is already mounted the draining system has to be connected. In order to do that the thimble (2) must be screwed to the AHU draining exhaust.
The system must be connected with pipes (4,5) in such order: AHU (1), siphon (3) and sewerage system (6). Pipes (4,5) should be bended not less than 30 (1 meter of pipe must be bended 55 mm downwards)! Before turning on AHU (1) the draining system should be filled up with at least 0,5 l of water (siphon (3) must be always filled with water), also check if water reaches sewerage system (6)! In other case premise can be flooded.
Draining system must be installed in the premise where the temperature is not lower than 0°C. If temperature falls below 0°C the draining system should be isolated with thermal isolation.
The Siphon (3) must be mounted below the AHU (1) level.

Kondensatablauf

D

Nach dem Montieren des WRG-Ventilators 1 an der Wand muß das Ablaufsystem des Kondensats angeschlossen werden. Dazu muss das Endstück 2 am Kondensatablauf des WRG-Ventilators angeschraubt werden. Anschliessend die Rohre (Metall-, Plastik- oder Gummirohre) 4 und 5 sowie in angegebener Reihenfolgeden WRG-Ventilator 1, Siphon 3 und das Abwassersystem 6 zusammenschließen. Die Rohre 4 und 5 sollten mindestens mit einem Winkel von 3 Grad abgeschrägt sein (1 Meter des Rohrs sollte 55 mm Gefälle haben)! Vor dem Einschalten des WRG-Ventilators 1 muss das Ablaufsystem mit mindestens 0,5 Liter Wasser gefüllt werden. (Der Siphon 3 muß ständig mit Wasser gefüllt sein). Kontrollieren Sie, ob das Wasser zum Abwassersystem 6 gelangt! Ansonsten ist während des Betriebes des WRG-Ventilators1 der Austritt von Wasser in die Räumlichkeiten möglich.
Das Ablaufsystem darf nur in Räumlichkeiten betrieben werden, in welchen die Raumtemperatur nicht unter 0°C sinkt. Ansonsten muß das System mit der Thermoabdichtung isoliert werden.
Der Siphon 3 muß unterhalb des WRG-Ventilators 1 montiert werden.

RIS 260VE, RIS 400VE, RIS 700VE



RIS...VD ver.

Podzespoły

PL

IV - wentylator wyciągowy
PV - wentylator nawiewny
PR - krzyżowy wymiennik ciepła
KE - nagrzewnica elektryczna
KE - nagrzewnica wstępna wymiennika
PF - filtr świeżego powietrza
IF - filtr powietrza wywiewanego
TJ - czujnik temperatury powietrza

Wkład letni może być montowany w modelach RIS260VE, RIS400VE i RIS700VE. Stosowany w miejsce wymiennika płytowego w okresie letnim keidy odzysk ciepła jest niekorzystny. Dostarczany wg oddzielnego zamówienia.

омплектующие

RUS

IV - вентилятор вытяжного воздуха
PV - вентилятор приточного воздуха
PR - пластинчатый теплообменник
KE - электрический нагреватель
PE - подогреватель теплообменника
PF - фильтр для свежего воздуха
IF - фильтр для вытяжного воздуха
TJ - датчик темп. приточного воздуха

летняя кассета может быть применена в моделях RIS 260VE, RIS 400VE, RIS 700VE. В теплое время года используется вместо теплообменника, когда рекуперация тепла становится ненужной
Поставляется по отдельному заказу.

Components

GB

IV - exhaust air fan
PV - supply air fan
PR - plate heat exchanger
KE - electrical heater
PE - pre-heater for heater exchanger
PF - filter for supply air
IF - filter for extract air
TJ - temperature sensor for supply air

summer casette can be applied to models RIS 260VE, RIS 400VE, RIS 700VE. Used to replace plate heat exchanger during warm period of the year when heat recovery is of no benefit. Supplied upon request.

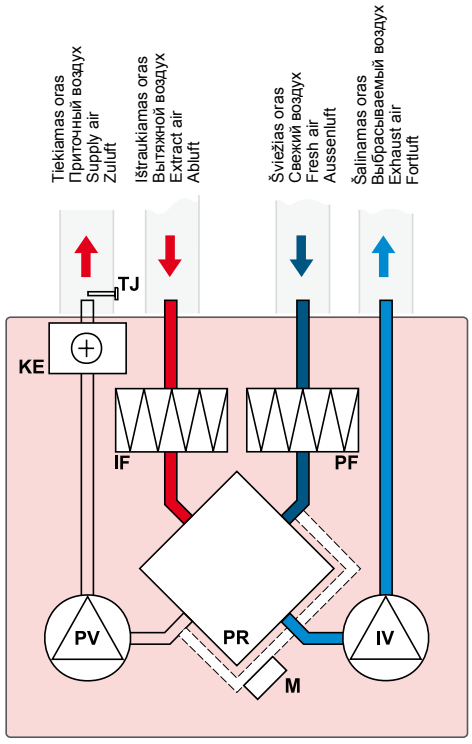
schema

D

IV - Abluftventilator
PV - Zuluftventilator
PR - Kreuzstromwärmetauscher
KE - Elektro-Heizregister
PE - Frostschutzheizregister für Wärmetauscher
PF - Außenluftfilter
IF - Abluftfilter
TJ - Zulufttemperaturfühler

Eine sommerkassette ist für die RIS 260VE, RIS 400VE und RIS 700VE Modelle als Zubehör einsetzbar. In der warmen Jahreszeit wird diese anstatt des Wärmetauschers eingesetzt.

RIS 1000VE, RIS 1400VE, RIS 1500VE, RIS 1900VE



RIS...VD ver.

Podzespoły

PL

IV - wentylator wyciągowy
PV - wentylator nawiewny
PR - krzyżowy wymiennik ciepła
KE - nagrzewnica elektryczna
PF - filtr świeżego powietrza
IF - filtr powietrza wywiewanego
TJ - czujnik temperatury powietrza
M* - by-pass wymiennika

комплектующие

RUS

IV - вентилятор вытяжного воздуха
PV - вентилятор приточного воздуха
PR - пластинчатый теплообменник
KE - электрический нагреватель
PF - фильтр для свежего воздуха
IF - фильтр для вытяжного воздуха
TJ - датчик темп. приточного воздуха
M* - воздухообводной клапан by-pass

Components

GB

IV - exhaust air fan
PV - supply air fan
PR - plate heat exchanger
KE - electrical heater
PF - filter for supply air
IF - filter for extract air
TJ - temperature sensor for supply air
M* - by-pass damper

schema

D

IV - Abluftventilator
PV - Zuluftventilator
PR - Kreuzstromwärmetauscher
KE - Elektro-Heizregister
PF - Außenluftfilter
IF - Abluftfilter
TJ - Zulufttemperaturfühler
M - Bypassklappe

Obsługa

PL

Odłącz urządzenie od sieci i poczekaj ok.2 minut (dopóki wentylator nie zatrzyma się) zanim otworzysz pokrywę.

обслуживание

RUS

перед тем, как открывать дверцу агрегата, отключите агрегат от электросети и подождите, пока вентиляторы остановятся полностью (около 2 мин.).

maintenance

GB

Unplug unit from mains first and wait for 2 minutes (till fans fully stop) before opening the covers.

Bedienung

D

Bevor die Gerätetüren geöffnet werden dürfen, Gerät elektrisch vom Versorgungsnetz trennen und etwa 2 min. warten, bis die Ventilatoren völlig stehen bleiben.

Filtry

Zabrudzone filtry podnoszą opór powietrza w filtrze co powoduje że do pomieszczeń dopływa mniej powietrza.

-Filtry należy wymieniać na nowe co 3 m-ce lub po wskazaniu czujnika.

Фильтры

Грязные фильтры повышают сопротивление воздуха в нем, по этой причине в помещение попадает меньшее количество воздуха.
- Фильры надо чистить каждые 3-4 месяца. Фильтр надо прочистить пылесосом или заменить новым фильтром.
- После тречразовой очистки фильтр рекомендуется поменять на новый (1-2 раза в год).

Filters

Dirty filters increase air resistance in the filter, i.e. less air volume is supplied into the premises.
- Filter preferably should be exchanged with a new one every 3 months or when the filter clogging sensor indicates.

Filter

Verunreinigte Filter erhöhen die Druckverluste, d.h. ein geringeres Luftvolumen gelangt in die Räume.
- Die Filter werden ca. alle 3 Monate ersetzt bzw. je nach Signal der Filterüberwachung (Filterwächter werden als Option geliefert).

Wentylator

- Obsługa i naprawa powinna być wykonywana tylko przez wykwalifikowany i doświadczony personel.
- Wentylator powinien być sprawdzany i czyszczony przynajmniej 1 raz w roku,
- Upewnij się, że wentylator jest odłączony od sieci zanim dokonasz jego obsługi lub naprawy
- Kontynuuj obsługę lub naprawę tylko gdy wentylator nie obraca się
- Silnik wyposażony jest w bezobsługowe łożyska, kompletnie uszczelniony nie wymaga dodatkowego dosmarowywania.
- Odłącz wentylator od centrali
- Wirnik powinien być specjalnie sprawdzony - pył i osad może wpływać na wyrównoważenie wirnika. Niewyrównoważony wirnik może być powodem uszkodzenia łożysk i wibracje urządzenia
- Wyczyść wirnik i wnętrze obudowy za pomocą łagodnych detergentów, wody i miękkiej wilgotnej ścierki.

Вентилятор

- Работы по обслуживанию должны проводиться только опытными и квалифицированными специалистами.
- Осмотр и работы по обслуживанию должны проводиться не реже 1 раза в 6 месяцев.
- Сооблюдайте правила техники безопасности проводя работы по обслуживанию или ремонту.
- Перед началом работ по обслуживанию или ремонту убедитесь, что вентилятор отключен от питания.
- Приступайте к работам по обслуживанию или ремонту только убедившись, что в вентиляторе остановилось любое механическое движение.
- Подшипники запрессованы не требуют обслуживания на весь срок службы двигателя.
- Отсоедините вентилятор от агрегата.
- Тщательно осмотрите крыльчатку вентилятора. Покрытие пылью или пр. материалами может нарушить балансировку крылчатки. Это вызывает вибрацию и ускоряет износ подшипников двигателя.

Fan

- Maintenance and repair should only be performed by experienced and trained staff.
- The fan should be inspected and cleaned if needed at least 1/year.
- Be sure the fan is disconnected from power source before performing any maintenance or repair.
- Proceed to maintenance and repair after any rotation in the fan stopped.
- Observe staff safety regulations during maintenance and repair.
- The motor is of heavy duty ball bearing construction. The motor is completely sealed and requires no lubrication for the life of the motor.
- Detach fan from the unit.
- Impeller should be specially checked for buil-up material or dirt which may cause an imbalance. Excessive imbalance can lead to accelerated wear on motor bearings and vibration.
- Clean impeller and inside housing with mild detergent, water and damp, soft cloth.
- Do not use high pressure cleaner, abrasives, sharp instruments or caustic solvents that may

Ventilator

- Montage und Elektroarbeiten nur durch ausgebildetes und eingewiesenes Fachpersonal und nach den jeweils zutreffenden Vorschriften ausführen.
- Die Anlage muss min. einmal pro Jahr geprüft und gereinigt werden.
- Vor der Wartung oder Reparatur sicherstellen, dass die Anlage vom Stromnetz getrennt ist.
- Arbeiten dürfen nur bei abgeschaltetem und mechanischem Stillstand des Laufrades sowie nach Abkühlung der Heizung vorgenommen werden! Gegen Wiedereinschalten sichern!
- Arbeitssicherheitsregelungen bei der technischen Bedienung beachten.
- In der Motorkonstruktion sind hochwertige Lager eingebaut. Die Lager sind eingepresst und erfordern keine Schmierung.
- Ventilator von der Anlage abschalten.
- Die Flügel vom Ventilator auf Ablagerungen und Staub prüfen, starke Verschmutzung kann zu Unwucht führen. Die Unwucht verursacht eine Vibration und schnelleren Lagerverschleiß.
- Flügel und Gehäuse mit einem sanften Rei-

- Nie stosować urządzeń wyskociśnieniowych do czyszczenia, szczotek, ostrych narzędzi oraz agresywnych związków chemicznych, które mogą porysować czy też zniszczyć obudowę i wirnik
- Nie zanurzać wirnika w żadnych płynach
- Upewnij się, że ciężarki wyrównowazenia wirnika nie zostały usunięte
- Upewnij się, że wirnik nie ociera o obudowę
- Zamontuj wentylator z powrotem w centrali. Podłącz wentylator do źródła energii
- Jeśli wentylator nie uruchamia się po obsłudze czy też naprawie skontaktuj się z producentem.

- Крыльчатку следует чистить не агрессивными, коррозию крылчатки и корпуса не вызывающими моющими средствами и водой.
- Для чистки крыльчатки запрещается использовать струю высокого давления, абразивные материалы, острые предметы и агрессивные расстворители, способные поцарапать или повредить крыльчатку вентилятора.
- Во время чистки не погружайте крыльчатку в жидкость.
- Убедитесь, что балансировочные грузики крылчатки на своих местах.
- Убедитесь, что крылчатка не прикосается к корпусу.
- Установите вентилятор обратно в агрегат и подключите к электросети.
- Если обратно установленный вентилятор не включается или срабатывает термоконтактная защита - обращайтесь к производителю.

scratch or damage housing and impeller.
- Do not plunge impeller into any fluid.
- Make sure, that impeller's balance weights are not moved.
- Make sure the impeller is not hindered.
- Mount the fan back into the unit. Replace fan guards and connect the fan to power supply source.
- If the fan does not start after maintenance or repair, contact the manufacturer.

nigungsmittel abwaschen, keine aggressiven Putzmittel verwenden die das Material angreifen könnten. Flügel und Gehäuse danach mit viel Wasser gründlich reinigen, keine Hochdruckanlage, Putzmittel, scharfes Werkzeug oder aggressive Stoffe verwenden, die zu Kratzer und Beschädigungen führen könnten.
- Beim Reinigen der Flügel Motor vor Feuchtigkeit und Nässe schützen.
- Prüfen, dass die Wuchtgewichte am Flügel nicht verschoben werden.
- Flügel darf nicht am Gehäuse streifen.
- Montieren des Ventilators wieder in die Anlage. Anschließen die Anlage ans Stromnetz.
- Sollte sich nach Wartung der Anlage der Ventilator nicht mehr einschalten lassen oder der Thermokontaktschutz auslösen, an den Hersteller wenden.

Wymiennik ciepła

- Upewnij się, że urządzenie jest odłączone od sieci zanim dokonasz jego obsługi lub naprawy
- Kontynuuj obsługę lub naprawę tylko gdy wentylator nie obraca się
- Czyść wymiennik raz w roku
- Sprawdź czy lamelki wymiennika ciepła nie są zapchane

Czyszczenie zdemontowanego wymiennika:
- oczyść wymiennik za pomocą letniej wody i roztworu alkalicznego (mydliny) nie powodującego korozji aluminium

Stosowanie bezpośredniego strumienia z dyszy wodnej jest niezalecane gdyż może spowodować uszkodzenie wymiennka.
Montoać wymiennik z pwoerotem tylko po osuszeniu.

Wkład letni może być montowany w modelach RIS260VE, RIS400VE i RIS700VE. Stosowany w miejsce wymiennika płytowego w okresie letnim keidy odzysk ciepła jest niekorzystny. Dostarczany wg oddzielnego zamówienia.

теплообменник

- Перед началом работ по обслуживанию или ремонту убедитесь, что вентилятор отключен от питания.
- Приступайте к работам по обслуживанию или ремонту только убедившись, что в вентиляторе остановилось любое механическое движение.
- Теплообменник подлежит к чистке ежегодно.
- Прежде всего осторожно извлеките кассету, погрузите ее в ванну с теплой водой и мылом (не применять соды). Промойте несильной струей горячей воды (слишком сильный напор воды может деформировать пластинки). Обратно в агрегат ставте только полностью сухой теплообменник.

летняя кассета может быть применена в моделях RIS 260VE, RIS 400VE, RIS 700VE. В теплое время года используется вместо теплообменника, когда рекуперация тепла становится ненужной
Поставляется по отдельному заказу.

Heat exchanger

- Be sure the fan is disconnected from power source before performing any maintenance or repair.
- Proceed to maintenance and repair after any rotation in the fan stopped.
- Clean it once a year.
- Firstly take out heat exchanger cassette carefully. Submerge it into a bath and wash with warm soapy water (do not use soda). Then rinse it with hot water and let it to dry up.

summer casette can be applied to models RIS 260VE, RIS 400VE, RIS 700VE. Used to replace plate heat exchanger during warm period of the year when heat recovery is of no benefit.
Supplied upon request.

wärmetauscher

- Wird einmal jährlich gereinigt.
- Einmal jährlich reinigen.
- Zuerst vorsichtig die Kassette des Wärmetauschers herausziehen. In eine Wanne mit warmem Seifenwasser tauchen und reinigen (kein Sodawasser verwenden). Danach heißem Wasser durchspülen und trocknen lassen.

Eine sommerkassette ist für die RIS 260VE, RIS400E und RIS700E Modelle als Zubehör einsetzbar. In der warmen Jahreszeit wird diese anstatt des Wärmetauschers eingesetzt.

System automatyki
RIS 260VE, RIS 400VE, RIS 700VE

PL

Funkcje

1. Temperatura powietrza nawiewanego jest nastawiana za pomocą i regulowana przy użyciu czujnika TJ.
Temperatura nawiewu jest uzyskiwana dzięki wymiennikowi ciepła i nagrzewnicy elektrycznej. Nagrzewnica elektryczna regulowana jest dzięki stycznikom zamontowanym na PCB. Jeśli temperatur nawiewu jest niższa niż nastawiona nagrzenica jest załączana i pracuje do momentu osiągnięcia przez temperaturę nawiewu poziomu nastawionej. I odwrotnie gdy temp. nawiewu jest wyższa nagrzewnica nie pracuje do momentu spadku poniżej nastawionej.
2. Regulacja prędkości wentylatorów dokonuje się dzięki transformatorowi ATR.
Poszczególne stopnie napiecia transformatora ATR są przełączane przez stycznik PCB.
3. Płytowy wymiennik krzyżowy (PHE) jest zabezpieczony przed zamarzaniem. Kiedy temperatura i wilgotność powietrza nawiewanego i wyciąganego grozi zamrożeniem wymiennika system ochrony przed zamrazaniem jest załączany. Najpierw włącza się nagrzewnica wstępna wymiennika. Również autoamtycznie spada predkość wentylatora do najniższej. W momencie uzyskania stabilnej temperatury wymiennika nie zagrażającej zamrożeniem wentylator wraca do swojej poprzedniej nastawy.
4. Temperatura nawiewanego powietrza i wydajność powietrza jest nastawiana na zdalny sterowniku podłączonym do PCB poprzez 10 żyłowy przewód standardowo o długości 13m. Maksymalna długość kabla do 2000m.
Więcej informacji o sterownikach znajdziecie Państwo w ich osobnych instrukcjach i dokumentacjach.
5. Obserwowanie sygnałów alarmowych. Zaciski na płycie PCB "A1...A4" są używane do połączenia NO (normalnie otwarte) synałów alarmów. Jeśli styk alarmu jest zamknięty system automatyki przełącza urządzenie w tryb alarmu i zatrzymuje je. Sygnał alarmu może pochodzić z presostatów (A3-A3), urządzeń alarmów pożarowych itp. (A1-A1)

TJ	Czujnik temperatury nawiewu.
TJ	Czujnik temperatury zewnętrznej
DTJ100	Czujnik temp. i wilgotności
TA	Czujnik temperatury wywiewu
TE	Czujnik temp. pow. z pom.
DR	Czujnik wigotności wywiewu
AT1	Termostat automatycznego resetu nagrzewnicy elektrycznej
RT1	Termostat ręcznego resetu nagrzewnicy elektrycznej
TK	Termostat transformatora prędkości wentylatora
K6	Przekaźnik nagrzewnicy nawiewu
K3	Przekaźnik niskiej prędkości wentylatora
K2	Przekaźnik średniej prędkości wentylatora
K1	Przekaźnik wysokiej prędkości wentylatora
TR	PCB transformator zasilacza
F1	PCB bezpiecznik 0.250A
ATR	Transformator prędkości wentylatora
KE	Nagrzewnica nawiewanego powietrza
PV	Wentylator nawiewanego powietrza
IV	Wentylator wywiewanego powietrza
C1	Kondensator silnika wentylatora wywiewanego powietrza
□C	Kondensator silnika wentylatora nawiewanego powietrza
F	Wyłącznik automatyczny
M1	Siłownik przepustnicy powietrza zewnętrznego 230VAC

а втоматика управления
RIS 260VE, RIS 400VE, RIS 700VE

RUS

Функции

1. Управление температурой приточного воздуха по данным установленной температуры и датчика температуры приточного воздуха.
Температура приточного воздуха поддерживается с помощью теплообменника и электрического нагревателя. Если температура приточного воздуха ниже установленной – включается нагреватель пока температура достигнет установленной.
Если температура приточного воздуха выше чем установленная, выключается нагреватель пока температура достигнет установленной.
2. Управление скорости вращения вентиляторов с помощью трансформатора. Пользователь может выбрать одну из 3 скоростей вращения.
3. Защита от замерзания теплообменника. Защита включается когда температура и влажность вытяжного воздуха с температурой удаляемого воздуха делают возможным сформироваться льду в теплообменнике. При включенной защите сперва включается подогрев входящего воздуха, если опасность остаётся, вентилятор подаваемого воздуха переключается на низкую скорость. В таком режиме агрегат работает до того пока условия изменяются так что опасность замерзания исчезнет.
4. Температуру приточного воздуха и скорость вращения вентилятора установлевается на пульте. Для подключения пульта должен быть использован кабель с модулярными соединениями. Длина кабеля подключения – 13 м. Максимальная длина – 2000м.
Подробная информация об режимах и индикациях в инструкцие пульта управления.
5. Установление аварийных сигналов. Плата PCB оснащена контактами, которые предназначены для подключения аварийных сигналов. При заткрытом контакте автоматика определяет аварию и останавливает агрегат. Аварийные сигналы могут быть подключены от датчиков загрязнения фильтров (A3-A3), пожарных датчиков и.т.д. (A1-A1).

TJ	Датчик температуры подаваемого воздуха
TL	Датчик температуры наружного воздуха
DTJ100	Датчик влажности + температуры
TA	Датчик температуры удаляемого воздуха
TE	Датчик температуры вытяжного воздуха
DR	Датчик влажности вытяжного воздуха
AT1	Термостат, с автоматическим восстановлением , нагревателя подаваемого воздуха
RT1	Термостат, с ручным восстановлением, нагревателя подаваемого воздуха
TK	Термостат трансформатора скоростей вентилятора
K6	Реле нагревателя подаваемого воздуха
K3	Реле малой скорости вентиляторов
K2	Реле средней скорости вентиляторов
K1	Реле большой скорости вентиляторов
TR	Трансформатор PCB питания
F1	Предохранитель PCB 0,250A
ATR	Трансформатор скорости вращения вентиляторов
KE	Нагреватель подаваемого воздуха
PV	Вентилятор подаваемого воздуха
IV	Вентилятор вытяжного воздуха
C1	Конденсатор мотора вентилятора вытяжного воздуха
C□	Конденсатор мотора вентилятора подаваемого воздуха
F	Автоматический выключатель
M1	Привод заслонки воздуха снаружи (230VAC)

Automatic control
RIS 260VE, RIS 400VE, RIS 700VE

GB

Functions

1. Supply air temperature (SAT) is controlled by set temperature and supply air sensor measured temperature.
SAT is maintained with plate heat exchanger and electrical heater. If SAT is lower then set temperature, heater is switched ON till SAT will reach set temperature.
If SAT is higher then set temperature, heater is switched OFF till set temperature is reached.
2. Fans speed is controlled by transformer ATR. ATR voltage steps are switching by PCB relays.
3. Plate heat exchanger (PHE) frost protection (FP). When supply and exhaust air temp. and humidity may cause PHE freezing FP switches on. First of all preheater is switched on. If conditions to get PHE frozen remains, supply air fan PV automatically is switched at minimum speed. After temperature and humidity measures are restored to normal operating conditions of PHE fan returns to it's previous work mode.
4. Fans speed and SAT are preset via remote controller. Remote controller and PCB are connected with cable and standard modular connectors. Cable length is 13m. Maximal length of connection cable can be 2000m.
More information about remote control modes and displays in its manual.
5. Monitoring of external alarm signals. Terminals on PCB are used to connect NO (normally opened) external alarm signals. If external alarm contacts gets closed, control system switches to alarm mode and stops AHU. External alarm signals can be connected from pressure switches (A3-A3), fire alarm devises etc (A1-A1).

TJ	Supply air temperature sensor
TL	Outside air temperature sensor
DTJ100	Humidity + temperature sensor
TA	Extract air temperature sensor
TE	Exhaust air temperature sensor
DR	Extract air humidity sensor
AT1	Automatic reset thermostat supply air heater
RT1	Manual reset thermostat supply air heater
TK	Fans speed transformers thermostat
K6	Supply air heater relay
K3	Low fans speed relay
K2	Medium fans speed relay
K1	High fans speed relay
TR	PCB power supply transformer
F1	PCB fuse 0.250A
ATR	Fans speed transformer
KE	Supply air heater
PV	Supply air fan
IV	Extract air fan
C1	Extract air fan motor capacitor
C□	Supply air fan motor capacitor
F	Automatic circuit breaker
M1	Outside air damper actuator 230VAC

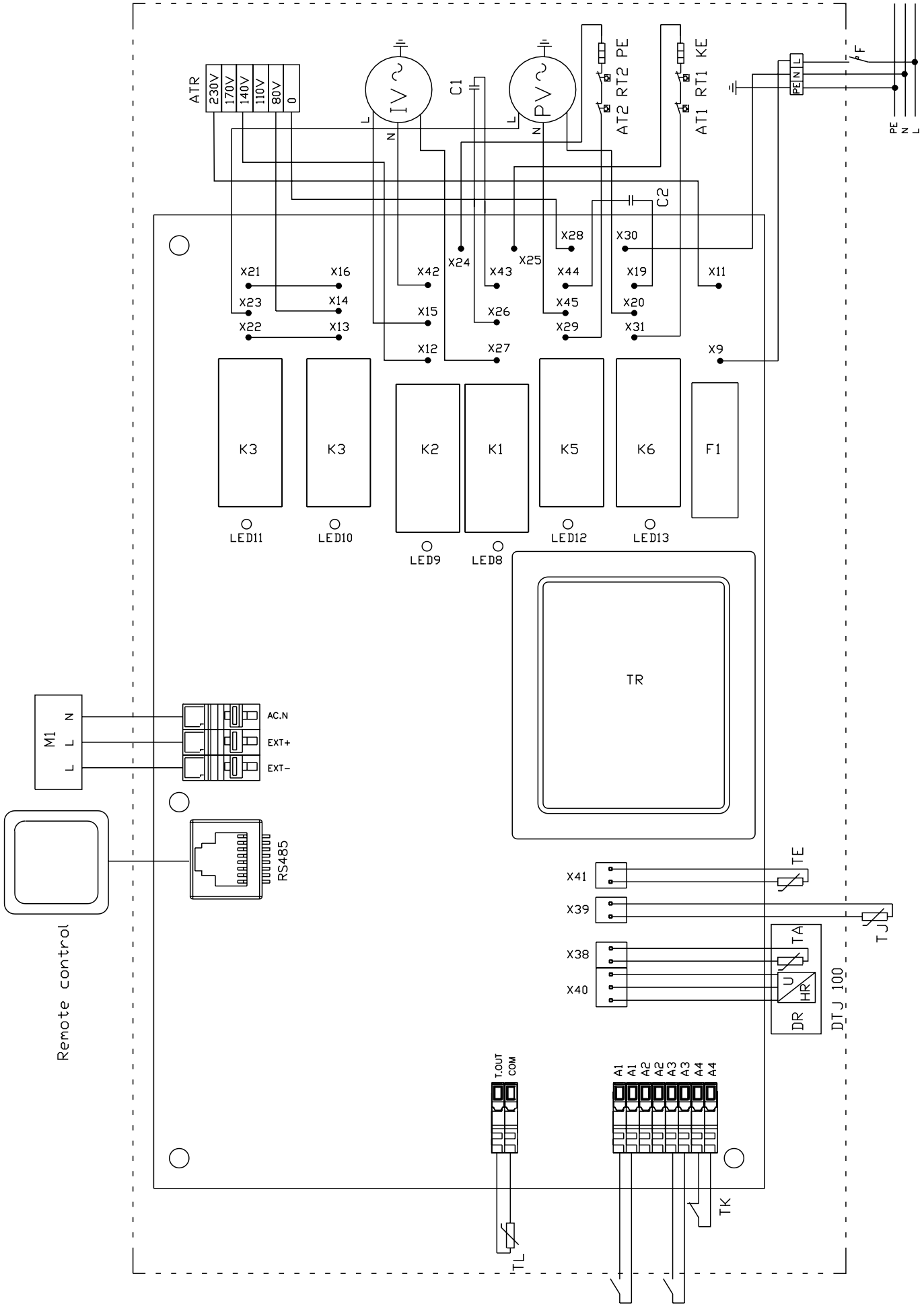
Automatische steuerung
RIS 260VE, RIS 400VE, RIS 700VE

D

Funktionen

1. Benutzer vorgegebenen Temperatur aufrechterhalten.
Die Zulufttemperatur wird mithilfe des Plattenwärmetauschers und der elektrischen Erwärmungseinrichtung aufrechterhalten. Sinkt die Zulufttemperatur unter der Solltemperatur, wird die Erwärmungseinrichtung eingeschaltet, bis die Solltemperatur erreicht ist. Ist die Zulufttemperatur höher als die Solltemperatur, wird die elektrische Erwärmungseinrichtung ausgeschaltet.
2. Steuerung der Drehzahl von Ventilatormotor über Transformator. Kommutierung von Spannungsstufen des Transformators über PCB Relaisausgänge. Der Benutzer hat die Möglichkeit, eine von den 3 Ventilatordrehzahlen zu wählen.
3. Frostschutz des Plattenwärmetauschers. Der Schutz wird aktiviert, wenn die Temperatur und die Feuchtigkeit der Abzugsluft gemeinsam mit der Temperatur der Abluft die Bedingungen zur Eisbildung im Wärmetauscher erfüllen. Im Falle der Frostgefahr wird zuerst die Erwärmung der Annahmeluft eingeschaltet, ändern sich die Bedingungen der Frostgefahr, wird der Schutz deaktiviert. Ändern sich die Bedingungen nach Einschalten der Erwärmung nicht, wird die zweite Schutzstufe eingeschaltet - die Zuluftventilatordrehzahl wird auf das Minimum verringert. Die beiden Schutzstufen bleiben so lange eingeschaltet, bis die Temperatur der Abluft die Frostbedingungen nicht mehr erfüllt, dann wird der Schutz ausgeschaltet und die Automatikfunktion kehrt in den Normalbetrieb zurück.
4. Einstellung der Temperatur und der Drehzahl von Ventilatormotor erfolgt am Steuerpult durch den Benutzer. Die Pulte werden mittels mitgelieferten 13 Meter langen Kabeln angeschlossen, die Modulverbindungen haben. Maximale Kabellänge 2000m.
Am Pult werden auch verschiedene Betriebsarten und Einstellungen angezeigt, die in der Betriebsanleitung des Steuerpults beschrieben sind.
5. Fixierung von externen Notsignalen. In PCB sind Klemmen zur Fixierung von externen NO Notsignalen montiert. Schließt der externe Notkontakt, fixiert Automatik die Störung und stoppt die angesteuerte Einrichtung. Störungssignale können vom Filterverschmutzungssensor (A3-A3), Feuermelder(A1-A1) u. Ä. kommen.

TJ	Sensor Zulufttemperatur
TL	Sensor Außenlufttemperatur
DTJ100	Feuchtigkeit + Temperatursensor
TA	Temperaturfühler Abzugsluft
TE	Temperaturfühler Abluft
DR	Feuchtigkeitsfühler Abzugsluft
AT1	Auto-Reset-Thermostat des Zuluftheizregisters
RT1	Manueller Thermostat des Zuluftheizregisters
TK	Thermostat des Transformators für Ventilatordrehzahl
K6	Relais des Zuluftheizregisters
K3	Relais für minimale Ventilatordrehzahl
K2	Relais für mittlere Ventilatordrehzahl
K1	Relais für maximale Ventilatordrehzahl
TR	Trafo der PCB-Versorgung
F1	PCB Sicherung 0.250A
ATR	Trafo zur Drehzahlregelung von Ventilatoren
KE	Zuluftheizregister
PV	Zuluftventilator
IV	Abluftventilator
C1	Kondensator des Motors des Abluftventilators
C□	Kondensator des Motors des Zuluftventilators
F	Automatikschalter
M1	Antrieb der Annahmeluftklappe 230VAC



Mod.: RIS 260VE, RIS 400VE, RIS 700VE

Podłączenie elektryczne

1. Podłączenie elektryczne może być wykanane tylko przez wykwalifikowany personel z uprawnieniami zgodnie z obowiązujacymi normami i wymogami w danym kraju.
2. Stosuj zasilanie z parametrami zgodnie z podanymi na tabliczce znamionowej.
3. Kabel zasilający musi być dobrany zgodnie z danymi elektrycznymi centrali
4. Musi być zainstalowany automatyczny wyłącznik z przerwą min. 3mm. Bezpiecznik musi być odpowiedni dla danych elektrycznych centrali.
5. Central musi być uziemiona.
6. Czujnik temp. nawiewu powinien być zainstalowany na kanale nawiewnym jak najdalej to możliwe od centrali przed następnym elementem systemu kanałów.
7. Zamontuj zdalny sterownik w wybranym miejscu.
8. Użyj załączonego przewodu do podłączenia sterowania z systeme autoamtyki centrali
9. Podłącz zdalne sterowanie do PCB
10. Włącz główne zasilanie.
11. Na zalnym sterowaniu ustaw temperaturę i prędkość wentylatora.

Электрическое подключение

1. Электрическое подключение может проводиться только квалифицированным электриком и соблюдая действующие международные и национальные стандарты электрического подключения.
2. Сеть электропитания должна соответствовать требованиям на тех наклейке, на корпусе агрегата.
3. Кабель питания должен быть подобран в соответствии с электрическими параметрами агрегата.
4. Автоматический выключатель, с минимальным 3 мм зазором между контактами, .должен быть смонтирован. Автоматический выключатель должен быть подобран в соответствии с электрическими параметрами агрегата.
5. Агрегат обязательно должен быть заземлен.
6. Смонтируйте датчик температуры подаваемого воздуха в воздуховод как можно дальше до первого сгиба или ответвления.
7. Смонтируйте пульт управления в желанном месте.
8. Смонтируйте кабель соединения, который найдёте в комплектации пульта, между пультом и системой управления.
9. Соедините пульт и систему управления.
10. Включите питание.
11. На пульте установите желаемую скорость вращения вентиляторов и температуру приточного воздуха.

Electrical connection

1. Electrical connection can be made only by qualified electrician according valid international and national standards and requirements.
2. Use power source only with data as shown on AHU label.
3. Power supply cable must be selected according AHU electrical data.
4. Automatic circuit breaker with minimum 3 mm. contact gap must be installed. Circuit breaker must be selected corresponding to AHU electrical data.
5. AHU must be grounded.
6. SAT sensor TJ has to be installed into supply air duct as far as possible from AHU till first air duct system's split or bend.
7. Fix remote control on selected place.
8. Use enclosed cable to connect with AHU control system.
9. Connect remote control to PCB.
10. Switch on power supply.
11. On remote control select fans speed and SAT.

Elektrischer Anschluss

1. Der elektrische Anschluss darf nur durch ausgebildetes Elektrofachpersonal unter Beachtung der gültigen internationalen und nationalen Anforderungen an Elektroschutz, Installation von Elektroeinrichtungen durchgeführt werden.
2. Nur Stromquelle verwenden, derer Daten am Typenschild der Anlage angegeben sind.
3. Aufwahl des Versorgungskabels muss nach den elektrischen Parametern der Anlage erfolgen.
4. Es muss ein Automatikschalter mit mindestens 3 mm weiten Spalten zwischen den Kontakten montiert werden. Auswahl des Automatikschalters erfolgt nach den elektrischen Parametern, die in der Tabelle der technischen Daten angegeben sind.
5. Die Anlage muss unbedingt geerdet sein.
6. Montieren Sie den Zulufttemperatursensor in den Zuluftkanal. Der Sensor wird möglichst weit entfernt von der Anlage bis zur ersten Verzweigung oder Biegung der Luftführungskanäle montiert.
7. Montieren sie das Steuerpult am vorgesehenen Ort.
8. Verlegen Sie das Anschlusskabel (im Lieferumfang enthalten) zwischen dem Steuerpult und der Steuerautomatik.
9. Verbinden Sie die Steuerautomatik mit dem Steuerpult.
10. Schalten Sie die Versorgungsspannung ein.
11. Mithilfe des Steuerpults wählen Sie die gewünschte Drehzahl von Ventilatormotor und die Zulufttemperatur.

PCB wskazania

dioda	Opis
LED8	Maksymalna prędkość wentylatora
LED9	Średnia prędkość wentylatora
LED10	Minimalna prędkość wentylatora
LED11	Zmniejszenie prędkości wentylatora
LED12	Wstępna nagrzewnica
LED13	Nagrzewnica nawiewu

Pc B индикация

Свето-диод	Описание
LED8	Максимальная скорость вращения моторов вентиляторов
LED9	Средняя скорость вращения моторов вентиляторов
LED10	Минимальная скорость вращения моторов вентиляторов
LED11	Уменьшения скорости подаваемого вентилятора
LED12	Нагреватель подогрева
LED13	Нагреватель подаваемого воздуха

PCB indication

LED	Description
LED8	Maximal fans speed
LED9	Medium fans speed
LED10	Minimal fans speed
LED11	Supply air fan speed reducing
LED12	Preheater
LED13	Supply air heater

Pc B Anzeigen

LED	Beschreibung
LED8	Maximale Drehzahl von Ventilatormotoren
LED9	Mittlere Drehzahl von Ventilatormotoren
LED10	Minimale Drehzahl von Ventilatoren
LED11	Verringerung der Zuluftventilatordrehzahl
LED12	Annahmeluftheizregister
LED13	Zuluftheizregister

Problemy i nieprawidłowości

NC	Brak komunikacji między systemem automatyki i zdalnym nastawnikiem. Sprawdź kabel i zaciski.
Czujnik	Czujnik temp nie działa prawidłowo. Sprawdź podłącznie czujnika i zmierz jego oporność 10kO przy 25°C).
Zewnętrzny	Zewnętrzny sygnał alarmu

Uwaga: Jeśli obserwowany jest inny nie określony wcześniej sygał alarmowy, wyłącz zasilanie usuń powód awarii i załącz zasilanie ponownie

индикация неисправностей на пульте управления

NC	Нет связи между пультом и системой управления. Проверьте кабель и соединения.
Датчик	Неисправность температурного датчика. Проверьте подключение датчика, померьте сопротивление (должно быть 10k? при 25°C).
Внешний сигнал	Внешний сигнал аварий

Замечание: Если любая описанных индикация неисправности замечена, выключите напряжение питания, устраните неисправность, включите питание снова.

Fault indication on remote control

NC	No communication between control system and remote control. Check connection cable and connectors.
Fail sensor	Temperature sensors fault. Check sensors connection, measure sensors resistance (should be 10kO at 25°C).
External	External alarm signal

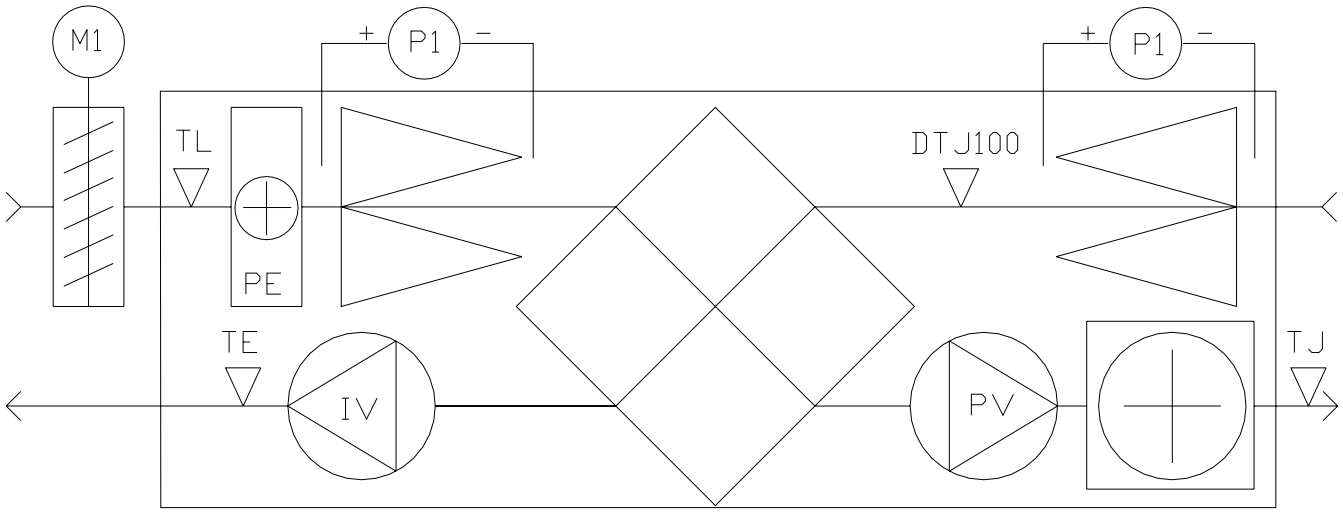
Note: If any of named fault indications is observed, switch off power supply, remove fault reason, switch power supply again.

störungsanzeigen am steuerpult

NC	Keine Verbindung zwischen Automatik und Pult. Kabel und Verbindungen überprüfen.
Sensor defekt	Sensorstörung. Sensorverbindungen überprüfen, Sensorwiderstand messen (muss 10kO bei 25°C sein).
Extern	Externes Störungssignal

Hinweis: Haben Sie mindestens eine der angegebenen Störungsanzeigen bemerkt, schalten Sie die Versorgungsspannung aus, beheben Sie die Störungsursache und schalten Sie die Spannung wieder ein.

komponenty systemu	компоненты системы	system components	systhemkomponenten



P1- presostat, Styki presostatu filtra NO mogą być podłączone do wolnego zacisku "Filter-Filter". Gdy styki presostatu są zamykają się na zdalnym sterowniku wyświetla się wskazanie alarmu. Odłącz prąd zasilający, wymień filtry, załącz ponownie.
Presostaty PS600 stykają się przy wzroście różnicy ciśnienia: 1-3 - otwarte, 1-2 - zamknięte.
M1 - siłownik przepustnicy (227-230-05 Gruner).
Presostaty i przepustnice oraz siłowniki nie naleaą do zakresu dostawy systemu regulacji. Mogą być zamawiane oddzielnie.

P1 – датчик давления. Контакт NO датчика давления фильтров может быть подключён к клеммам „Filter-Filter“, сперва сняв перемычку. Когда контакт датчика давления открывается, агрегат оставляются и пульт показывает нужною индикацию. Отключите питание, поменяйте фильтры, включите питание.
Контакты датчиков давления PS600 при возрастание давления: 1-3 - открывается, 1-2 – закрывается.
Датчики давления подключается последовательно к контактам A3-A3.
Датчики давления, привод заслонки воздуха снаружи в комплект автоматики не входят.

P1 – pressure switch.
Filter pressure switch NO contact can be connected to terminals „Filter-Filter“. Then pressure switch contact close on remote control is displayed appropriate sing. Switch off power supply, change filters, switch on power supply.
Pressure switches must be connected in serial to terminals A3-A3.
Pressure switch PS600 contacts by increasing differential pressure: 1-3 – open, 1-2 – close.
Pressure switches, outside air damper actuator are not included in control system.

P1 - Druckschalter.
Kontakte von Filterverschmutzungsdruckschaltern NO werden an „Filter - Filter” Klemmen angeschlossen. Schließt der Kontakt des Druckschalter, stoppt die Steuerungsautomatik den Rekuperator und eine entsprechende Anzeige erscheint am Steuerpult. Nach Filterwechsel ist die Versorgungsspannung auszuschalten und wieder einzuschalten, der Rekuperator arbeitet weiter im Normalbetrieb.
Die Druckschalter werden sequentiell an den Klemmen A3-A3 angeschlossen.
PS 600 Kontakte bei Anstieg des Differenzdrucks: 1-3 - schließen, 1-2 - öffnen.
Druckschalter, Antrieb der Annahmeluftklappe sind im Lieferumfang der Steuerungsautomatik nicht enthalten.

System automatyki
RIS 1000VE, RIS 1400VE, RIS 1500VE, RIS 1900VE

PL

Funkcje

1. Temperatura powietrza nawiewanego jest nastawiana za pomocą i regulowana przy użyciu czujnika TJ.
Temperatura nawiewu jest uzyskiwana dzięki wymiennikowi ciepła i nagrzewnicy elektrycznej. Nagrzewnica elektryczna regulowana jest dzięki stycznikom zamontowanym na PCB. Jeśli temperatura nawiewu jest niższa niż nastawiona przepustnia B-pass'u wymiennika zamyka się, jeśli temp. nadal nie osiaga wartości nastawionej nagrzewnica jest załączana i pracuje do momentu osiągnięcia przez temperaturę nawiewu poziomu nastawionej. I odwrotnie gdy temp. nawiewu jest wyższa nagrzewnica nie pracuje do momentu spadku poniżej nastawionej. Jeśli nie spada poniżej nastawinej otwiera się przepustnica By-Pass;u wymiennika.
2. Kondensacja temreatury pow. zewnętrznego, jeśli czyjnik powietrza zewnętrznego jest podłaczony. Funkcja pozwala w pełni wykorzystać wymiennik ciepła do regulacji temperatury powietrza. Przykład: jeśli temp. pow. zewnetrznego jest wyższa nież wewnątrz a wewnętrzna jest zbliżona do nastawionej zamykana jest przepustnica By-Pass'a.
3. Regulacja prędkości wentylatorów dokonuje się dzięki transformatorowi ATR.
Poszczególne stopnie napiecia transformatora ATR są przełączane przez stycznik PCB.
4. Płytowy wymiennik krzyżowy (PHE) jest zabezpieczony przed zamarzaniem. Kiedy temperatura i wilgotność powietrza nawiewanego i wyciąganego grozi zamrożeniem wymiennika system ochrony przed zamrażaniem jest załączany. By-Pass jest otwarty. By-Pass wraca do normalnej pracy gdy problem zamarzania jest zażegnany.
5. Temperatura nawiewanego powietrza i wydajność powietrza jest nastawiana na zdalny sterowniku podłączonym do PCB poprzez 10 żyłowy przewód standardowo o długości 13m. Maksymalna długość kabla do 2000m.
Więcej informacji o sterownikach znajdziecie Państwo w ich osobnych instrukcjach i dokumentacjach.
5. Obserwowanie sygnałów alarmowych. Zaciski na płycie PCB "A1...A4" są używane do połączenia NO (normalnie otwarte) synałów alarmów. Jeśli styk alarmu jest zamknięty system automatyki przełącza urządzenie w tryb alarmu i zatrzymuje je. Sygnał alarmu może pochodzić z presostatów (A3-A3), urządzeń alarmów pożarowych itp. (A1-A1)

TJ	Czujnik temperatury nawiewu.
TJ	Czujnik temperatury zewnętrznej
DTJ100	Czujnik temp. i wilgotności
TA	Czujnik temperatury wywiewu
TE	Czujnik temp. pow. z pom.
DR	Czujnik wigotności wywiewu
AT1	Termostat automatycznego resetu nagrzewnicy elektrycznej
RT1	Termostat ręcznego resetu nagrzewnicy elektrycznej
TK	Termostat transformatora prędkości wentylatora
K6	Przekaźnik nagrzewnicy nawiewu
K3	Przekaźnik niskiej prędkości wentylatora
K2	Przekaźnik średniej prędkości wentylatora
K1	Przekaźnik wysokiej prędkości wentylatora
TR	PCB transformator zasilacza
F1	PCB bezpiecznik 0.250A
ATR	Transformator prędkości wentylatora
KE	Nagrzewnica nawiewanego powietrza
PV	Wentylator nawiewanego powietrza
IV	Wentylator wywiewanego powietrza
C1	Kondensator silnika wentylatora wywiewanego powietrza

а втоматика управления
RIS 1000VE, RIS 1400VE, RIS 1500VE, RIS 1900VE

RUS

Функции

1. Управление температурой приточного воздуха по данным установленной температуры и датчика температуры приточного воздуха.
Температура приточного воздуха подержывается с помощью теплообменника и электрического нагревателя. Если температура приточного воздуха ниже установленной – закрывается "BYPASS" заслонка теплообменника. Если и тогда температура не достаточная, включается электрический нагреватель. Нагреватель останется включенным пока температура достигнет установленной.
Если температура приточного воздуха выше чем установленная, выключится нагреватель. Если и тогда температура не достаточная, "BYPASS" откроется. В таком положении заслонка останется пока температура достигнет установленной.
Электрический нагреватель и "BYPASS" заслонка управляется релейными выходами.
2. Компенсация температуры наружного воздуха, если подключен датчик наружной температуры. Это позволяет полностью использовать теплообменник. Пример: если температура наружного воздуха выше температуры помещения и температура помещения близка к установленной, закрывается "BYPASS" заслонка.
3. Управление скорости вращения вентиляторов с помощью трансформатора. Пользователь может выбрать одну из 3 скоростей вращения.
4. Защита от замерзания теплообменника. Защита включается когда температура и влажность вытяжного воздуха с температурой удаляемого воздуха делают возможным сформироваться льду в теплообменнике. При включенной защите открывается "BYPASS" заслонка. В таком режиме агрегат работает до того пока условия изменяются так что опасность замерзания исчезнет.
5. Температуру приточного воздуха и скорость вращения вентилятора установлевается на пульте. Для подключения пульта должен быть использован кабель с модулярными соединениями. Длина кабеля подключения – 13 м. Максимальная длина – 2000м.
Подробная информация об режимах и индикациях в инструкцие пульта управления.
6. Установление аварийных сигналов. Плата PCB оснащена контактами, которые предназначены для подключения аварийных сигналов. При заткрытом контакте автоматика определяет аварию и останавливает агрегат. Аварийные сигналы могут быть подключены от датчиков загрязнения фильтров (A3-A3), пожарных датчиков и.т.д. (A1-A1).

TJ	Датчик температуры подаваемого воздуха
TL	Датчик температуры наружного воздуха
DTJ100	Датчик влажности + температуры
TA	Датчик температуры удаляемого воздуха
TE	Датчик температуры вытяжного воздуха
DR	Датчик влажности вытяжного воздуха
AT1	Термостат, с автоматическим восстановлением , нагревателя подаваемого воздуха
RT1	Термостат, с ручным восстановлением, нагревателя подаваемого воздуха
TK	Термостат трансформатора скоростей вентилятора
K6	Реле нагревателя подаваемого воздуха
K3	Реле малой скорости вентиляторов
K2	Реле средней скорости вентиляторов
K1	Реле большой скорости вентиляторов
TR	Трансформатор PCB питания
F1	Предохранитель PCB 0,250A
ATR	Трансформатор скорости вращения вентиляторов

Automatic control
RIS 1000VE, RIS 1400VE, RIS 1500VE, RIS 1900VE

GB

Functions

1. Supply air temperature (SAT) is controlled by set temperature and supply air sensor measured temperature.
SAT is maintained with plate heat exchanger and electrical heater. If SAT is lower then set temperature, heat exchanger "BYPASS" damper is closing. If SAT is still lower then set temperature, electrical heater switches ON. Heater is switched ON till SAT will reach set temperature.
If SAT is higher then set temperature, first of all electrical heater is switched OFF. If SAT is still higher, "BYPASS" damper starts to open. "BYPASS" remains opened till set temperature is reached.
Electrical heater and "BYPASS" damper actuator are controlled with relay outputs.
2. Outside air temperature compensation, if outside air temperature sensor is connected. Function allows fully use exchanger for temperature control. Sample: if outside air temperature is higher then inside and inside temperature near setpoint, "BYPASS" is closed.
3. Fans speed is controlled by transformer ATR. ATR voltage steps are switching by PCB relays.
4. Plate heat exchanger (PHE) frost protection (FP). When supply and exhaust air temp. and humidity may cause PHE freezing FP switches on. In this case "BYPASS" is opened. After temperature and humidity measures are restored to normal operating conditions of PHE, "BYPASS" returns to normal mode.
5. Fans speed and SAT are preset via remote controller. Remote controller and PCB are connected with cable and standard modular connectors. Cable length is 13m. Maximal length of connection cable can be 2000m.
More information about remote control modes and displays in its manual.
6. Monitoring of external alarm signals. Terminals on PCB are used to connect NO (normally opened) external alarm signals. If external alarm contacts gets closed, control system switches to alarm mode and stops AHU. External alarm signals can be connected from pressure switches (A3-A3), fire alarm devises etc (A1-A1).

TJ	Supply air temperature sensor
TL	Outside air temperature sensor
DTJ100	Humidity + temperature sensor
TA	Extract air temperature sensor
TE	Exhaust air temperature sensor
DR	Extract air humidity sensor
AT1	Automatic reset thermostat supply air heater
RT1	Manual reset thermostat supply air heater
TK	Fans speed transformers thermostat
K6	Supply air heater relay
K3	Low fans speed relay
K2	Medium fans speed relay
K1	High fans speed relay
TR	PCB power supply transformer
F1	PCB fuse 0.250A
ATR	Fans speed transformer
KE	Supply air heater
PV	Supply air fan
IV	Extract air fan
C1	Extract air fan motor capacitor
C□	Supply air fan motor capacitor
F	Automatic circuit breaker
M	"BYPASS" damper actuator 24VAC
M1	Outside air damper actuator 230VAC

Automatische s teuerung
RIS 1000VE, RIS 1400VE, RIS 1500VE, RIS 1900VE

D

Funktionen

1. Die Zulufttemperatur wird nach der durch den Zuluftsensor gemessenen und vom Benutzer vorgegebenen Temperatur aufrechterhalten.
Die Zulufttemperatur wird mithilfe des Plattenwärmetauschers und der elektrischen Erwärmungseinrichtung aufrechterhalten. Sinkt die Zulufttemperatur unter der Solltemperatur, wird die BYPASS-Umgehungsklappe des Plattenwärmetauschers geschlossen. Ist die Solltemperatur nicht erreicht, schaltet sich die elektrische Erwärmungseinrichtung und läuft solange, bis die Solltemperatur erreicht ist.
Ist die Zulufttemperatur höher als die Solltemperatur, wird zuerst die elektrische Erwärmungseinrichtung ausgeschaltet. Ist die Temperatur immer noch höher als die Solltemperatur, wird die BYPASS-Klappe geöffnet und solange offen gehalten, bis die Solltemperatur erreicht ist. Elektrische Erwärmung und der Antrieb der BYPASS-Klappe werden über Relaisausgänge gesteuert.
2. Kompensation der Außenlufttemperatur, wenn der Außenluftsensor TL angeschlossen ist. Diese Funktion ermöglicht es, den Plattenwärmetauscher voll auszunutzen. Z.B.: Ist die Außentemperatur höher als die Raumtemperatur und liegt die Raumtemperatur nahe der Solltemperatur, wird die BYPASS-Klappe geschlossen.
3. Steuerung der Drehzahl von Ventilatormotor über Transformator. Kommutierung von Spannungsstufen des Transformators über PCB Relaisausgänge. Der Benutzer hat die Möglichkeit, eine von den 3 Ventilatordrehzahlen zu wählen.
4. Frostschutz des Plattenwärmetauschers. Der Schutz wird aktiviert, wenn die Temperatur und die Feuchtigkeit der Abzugsluft gemeinsam mit der Temperatur der Abluft die Bedingungen zur Eisbildung im Wärmetauscher erfüllen. Im Falle der Frostgefahr wird BYPASS geöffnet, ändern sich die Bedingungen der Frostgefahr, wird der Schutz deaktiviert.
5. Einstellung der Temperatur und der Drehzahl von Ventilatormotor erfolgt am Steuerpult durch den Benutzer. Die Pulte werden mittels mitgelieferten 13 Meter langen Kabeln angeschlossen, die Modulverbindungen haben. Maximale Kabellänge 2000m.
Am Pult werden auch verschiedene Betriebsarten und Einstellungen angezeigt, die in der Betriebsanleitung des Steuerpults beschrieben sind.
6. Fixierung von externen Notsignalen. In PCB sind Klemmen zur Fixierung von externen NO Notsignalen montiert. Schließt der externe Notkontakt, fixiert Automatik die Störung und stoppt die angesteuerte Einrichtung. Störungssignale können vom Filterverschmutzungssensor (A3-A3), Feuermelder(A1-A1) u. Ä. kommen.

TJ	Sensor Zulufttemperatur
TL	Sensor Außenlufttemperatur
DTJ100	Feuchtigkeit + Temperatursensor
TA	Temperaturfühler Abzugsluft
TE	Temperaturfühler Abluft
DR	Feuchtigkeitsfühler Abzugsluft
AT1	Auto-Reset-Thermostat des Zuluftheizregisters
RT1	Manueller Thermostat des Zuluftheizregisters
TK	Thermostat des Transformators für Ventilatordrehzahl
K6	Relais des Zuluftheizregisters
K3	Relais für minimale Ventilatordrehzahl
K2	Relais für mittlere Ventilatordrehzahl
K1	Relais für maximale Ventilatordrehzahl
TR	Trafo der PCB-Versorgung
F1	PCB Sicherung 0.250A
ATR	Trafo zur Drehzahlregelung von Ventilatoren
KE	Zuluftheizregister
PV	Zuluftventilator
IV	Abluftventilator
C1	Kondensator des Motors des Abluftventilators

C	Kondensator silnika wentylatora nawiewanego powietrza
□F	Wyłącznik automatyczny
M1	Siłownik przepustnicy powietrza zewnętrznego 230VAC
P	Presostat wymiennika
K	Stycznik nagrzewnicy nawiewu

KE	Нагреватель подаваемого воздуха
PV	Вентилятор подаваемого воздуха
IV	Вентилятор вытяжного воздуха
C1	Конденсатор мотора вентилятора вытяжного воздуха
C□	Конденсатор мотора вентилятора подаваемого воздуха
F	Автоматический выключатель
M	Привод “BYPASS” заслонки (24VAC)
M1	Привод заслонки воздуха снаружи (230VAC)
P	Датчик давления теплообменника
K	Контактор нагревателя приточного воздуха

C□	Kondensator des Motors des Zuluftventilators
F	Automatikschalter
M	Antrieb der BYPASS-Klappe 24VAC
M1	Antrieb der Annahmeluftklappe 230VAC
P	Druckschalter des Wärmetauschers
K	Kontaktgeber des Zuluftheizregisters

Podłączenie elektryczne

1. Podłączenie elektryczne może być wykanane tylko przez wykwalifikowany personel z uprawnieniami zgodnie z obowiązujacymi normami i wymogami w danym kraju.
2. Stosuj zasilanie z parametrami zgodnie z podanymi na tabliczce znamionowej.
3. Kabel zasilający musi być dobrany zgodnie z danymi elektrycznymi centrali
4. Musi być zainstalowany automatyczny wyłącznik z przerwą min. 3mm. Bezpiecznik musi być odpowiedni dla danych elektrycznych centrali.
5. Central musi być uziemiona.
6. Czujnik temp. nawiewu powinien być zainstalowany na kanale nawiewnym jak najdalej to możliwe od centrali przed następnym elementem systemu kanałów.
7. Zamontuj zdalny sterownik w wybranym miejscu.
8. Użyj załączonego przewodu do podłączenia sterowania z systeme autoamtyki centrali
9. Podłącz zdalne sterowanie do PCB
10. Włącz główne zasilanie.
11. Na zalnym sterowaniu ustaw temperaturę i prędkość wentylatora.

Электрическое подключение

1. Электрическое подключение может проводиться только квалифицированным электриком и соблюдая действующие международные и национальные стандарты электрического подключения.
2. Сеть электропитания должна соответствовать требованиям на тех наклейке, на корпусе агрегата.
3. Кабель питания должен быть подобран в соответствии с электрическими параметрами агрегата.
4. Автоматический выключатель, с минимальным 3 мм зазором между контактами, .должен быть смонтирован. Автоматический выключатель должен быть подобран в соответствии с электрическими параметрами агрегата.
5. Агрегат обязательно должен быть заземлен.
6. Смонтируйте датчик температуры подаваемого воздуха в воздуховод как можно дальше до первого сгиба или ответвления.
7. Смонтируйте пульт управления в желанном месте.
8. Смонтируйте кабель соединения, который найдёте в комплектации пульта, между пультом и системой управления.
9. Соедините пульт и систему управления.
10. Включите питание.
11. На пульте установите желаемую скорость вращения вентиляторов и температуру приточного воздуха.

Electrical connection

1. Electrical connection can be made only by qualified electrician according valid international and national standards and requirements.
2. Use power source only with data as shown on AHU label.
3. Power supply cable must be selected according AHU electrical data.
4. Automatic circuit breaker with minimum 3 mm. contact gap must be installed. Circuit breaker must be selected corresponding to AHU electrical data.
5. AHU must be grounded.
6. SAT sensor TJ has to be installed into supply air duct as far as possible from AHU till first air duct system's split or bend.
7. Fix remote control on selected place.
8. Use enclosed cable to connect with AHU control system.
9. Connect remote control to PCB.
10. Switch on power supply.
11. On remote control select fans speed and SAT.

Elektrischer Anschluss

1. Der elektrische Anschluss darf nur durch ausgebildetes Elektrofachpersonal unter Beachtung der gültigen internationalen und nationalen Anforderungen an Elektroschutz, Installation von Elektroeinrichtungen durchgeführt werden.
2. Nur Stromquelle verwenden, derer Daten am Typenschild der Anlage angegeben sind.
3. Aufwahl des Versorgungskabels muss nach den elektrischen Parametern der Anlage erfolgen.
4. Es muss ein Automatikschalter mit mindestens 3 mm weiten Spalten zwischen den Kontakten montiert werden. Auswahl des Automatikschalters erfolgt nach den elektrischen Parametern, die in der Tabelle der technischen Daten angegeben sind.
5. Die Anlage muss unbedingt geerdet sein.
6. Montieren Sie den Zulufttemperatursensor in den Zuluftkanal. Der Sensor wird möglichst weit entfernt von der Anlage bis zur ersten Verzweigung oder Biegung der Luftführungskanäle montiert.
7. Montieren sie das Steuerpult am vorgesehenen Ort.
8. Verlegen Sie das Anschlusskabel (im Lieferumfang enthalten) zwischen dem Steuerpult und der Steuerautomatik.
9. Verbinden Sie die Steuerautomatik mit dem Steuerpult mithilfe von 10-Kontakt-Verbindungen.
10. Schalten Sie die Versorgungsspannung ein.
11. Mithilfe des Steuerpults wählen Sie die gewünschte Drehzahl der Lüfter und die Zulufttemperatur.

PCB wskazania

dioda	Opis
LED6	“BYPASS” otwarty
LED7	“BYPASS” zamknięty
LED8	Maksymalna prędkość wentylatora
LED9	Średnia prędkość wentylatora
LED10	Minimalna prędkość wentylatora
LED13	Nagrzewnica nawiewu

Pc B индикация

Свето-диод	Описание
LED6	Открывание “BYPASS” заслонки
LED7	Закрывание “BYPASS” заслонки
LED8	Максимальная скорость вращения моторов вентиляторов
LED9	Средняя скорость вращения моторов вентиляторов
LED10	Минимальная скорость вращения моторов вентиляторов
LED13	Нагреватель приточного воздуха

PCB indication

LED	Description
LED6	“BYPASS” open
LED7	“BYPASS” close
LED8	Maximal fans speed
LED9	Medium fans speed
LED10	Minimal fans speed
LED13	Supply air heater

Pc B Anzeigen

LED	Beschreibung
LED6	Öffnen der BYPASS-Klappe
LED7	Schließen der BYPASS-Klappe
LED8	Maximale Drehzahl von Ventilatormotoren
LED9	Mittlere Drehzahl von Ventilatormotoren
LED10	Minimale Drehzahl von Ventilatoren
LED13	Zuluftheizregister

Problemy i nieprawidłowości

NC	Brak komunikacji między systemem automatyki i zdalnym nastawnikiem.Sprawdź kabel i zaciski.
Czujnik	Czujnik temp nie działa prawidłowo. Sprawdź podłącznie czujnika i zmierz jego oporność (10kO przy 25°C).
Zewnętrzny	Zewnętrzny sygnał alarmu
DR	Czujnik wilgotności nie działa prawidłowo. W takim przypadku centrala może dalej pracować ale akceptowany jest tylko poziom wilgotności powyżej 70%. Dla innych wartości wymień czujnik.

Uwaga: Jeśli obserwowany jest inny nie określony wcześniej sygał alarmowy, wyłącz zasilanie usuń powód awarii i załącz zasilanie ponownie

индикация неисправностей на пульте управления

NC	Нет связи между пультом и системой управления. Проверьте кабель и соединения.
Датчик	Неисправность температурного датчика. Проверьте подключение датчика, померьте сопротивление (должно быть 10k? при 25°C).
Внешний сигнал	Внешний сигнал аварий.
DR датчик	Fault of humidity sensor. In this case AHU can operate, only level of humidity is accepted 70%. For more accurate heat exchanger antifrost protection humidity sensor must be replaced.

Замечание: Если любая описанных индикация неисправности замечена, выключите напряжение питания, устраните неисправность, включите питание снова.

Fault indication on remote control

NC	No communication between control system and remote control. Check connection cable and connectors.
Fail sensor	Temperature sensors fault. Check sensors connection, measure sensors resistance (should be 10kO at 25°C).
External	External alarm signal.
DR fault	Fault of humidity sensor. In this case AHU can operate, only level of humidity is accepted 70%. For more accurate heat exchanger antifrost protection humidity sensor must be replaced.

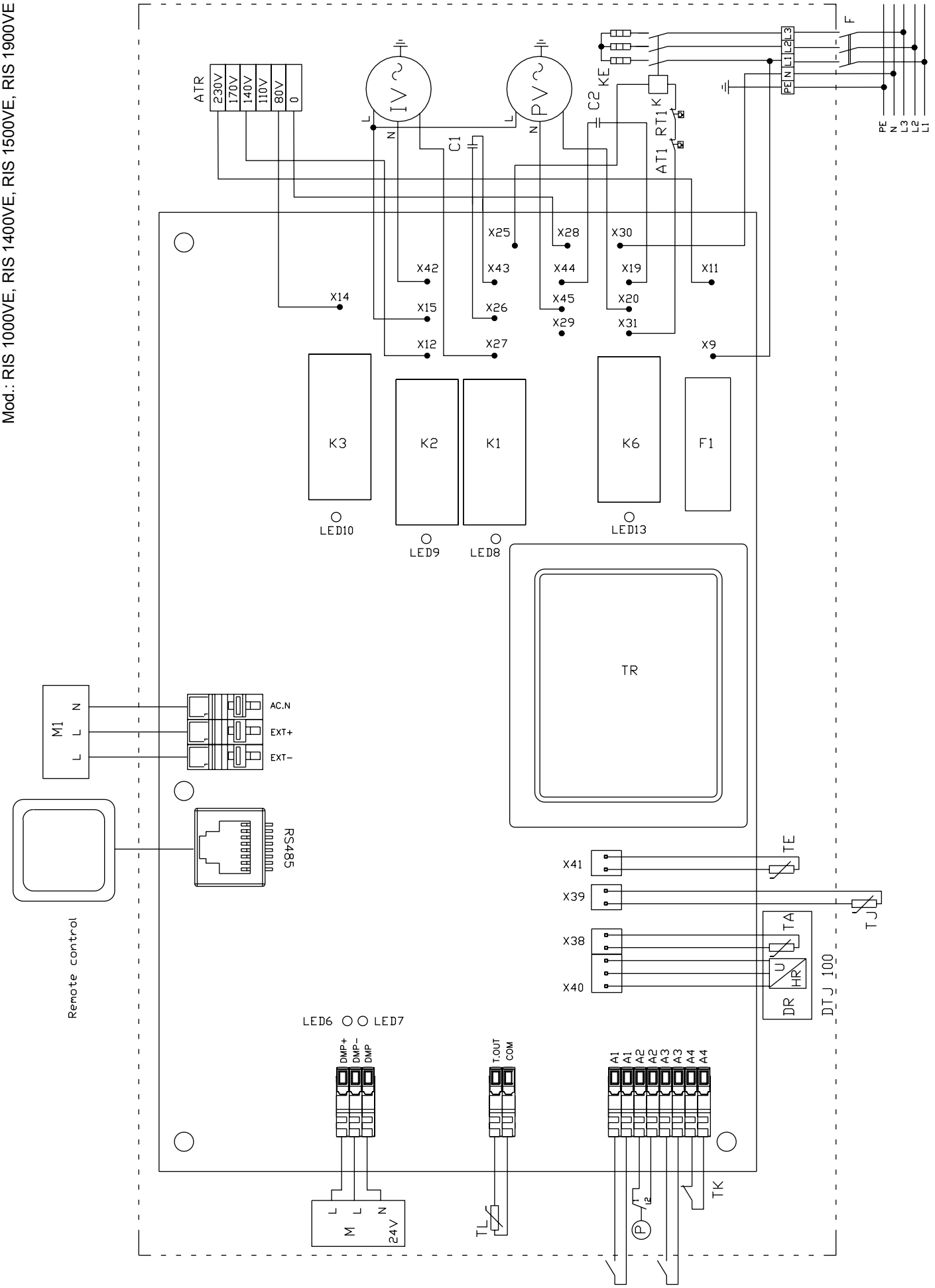
Note: If any of named fault indications is observed, switch off power supply, remove fault reason, switch power supply again.

störungsanzeigen am steuerpult

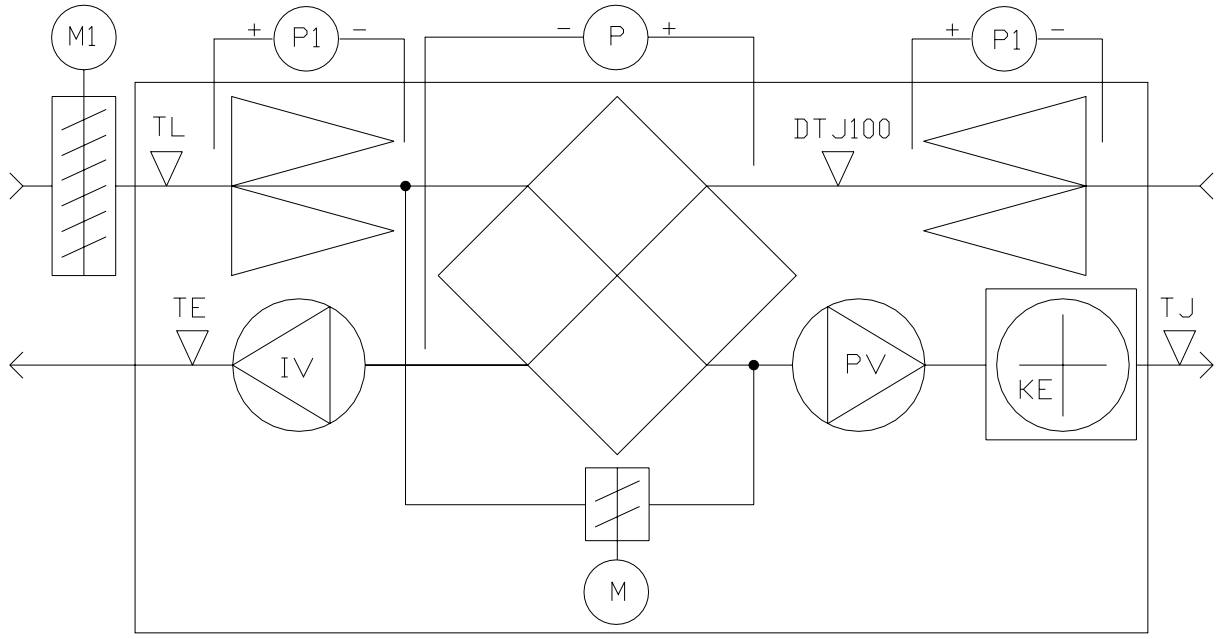
NC	Keine Verbindung zwischen Automatik und Pult. Kabel und Verbindungen überprüfen.
Sensor defekt	Sensorstörung. Sensorverbindungen überprüfen, Sensorwiderstand messen (muss 10kO bei 25°C sein).
Extern	Externes Störungssignal
DR Störung	Störung des Feuchtigkeitsfühlers. In diesem Fall kann das Aggregat weiter arbeiten, nur die Automatik bestimmt sich das Feuchtigkeitsniveau 70%. Zur präziseren Funktion des Frostschutzes tauschen Sie den Feuchtigkeitsfühler.

Hinweis: Haben Sie mindestens eine der angegebenen Störungsanzeigen bemerkt, schalten Sie die Versorgungsspannung aus, beheben Sie die Störungsursache und schalten Sie die Spannung wieder ein.

Mod.: RIS 1000VE, RIS 1400VE, RIS 1500VE, RIS 1900VE



komponenty systemu	компоненты системы	system components	systhemkomponenten



P1- presostat, Styki presostatu filtra NO mogą być podłączone do wolnego zacisku "Filter-Filter". Gdy styki presostatu są zamykają się na zdalnym sterowniku wyświetla się wskazanie alarmu. Odłącz prąd zasilający, wymień filtry, załącz ponownie.
Presostaty muszą być podłączone do zacisków A3-A3.
Presostaty PS600 stykają się przy wzroście różnicy ciśnienia: 1-3 - otwarte, 1-2 - zamknięte.
M1 - siłownik przepustnicy
Presostaty i przepustnice oraz siłowniki nie należą do zakresu dostawy systemu regulacji. Mogą być zamawiane oddzielnie.

P1 – датчик давления.
Контакт NO датчика давления фильтров может быть подключён к клеммам „Filter-Filter“, сперва сняв перемычку. Когда контакт датчика давления открывается, агрегат оставляются и пульт показывает нужною индикацию. Отключите питание, поменяйте фильтры, включите питание.
Датчики давления подключается последовательно к контактам A3-A3.
Контакты датчиков давления PS600 при возрастание давления: 1-3 - открывается, 1-2 – закрывается.
Датчики давления и привод заслонки воздуха снаружи в комплект автоматики не входят.

P1 – pressure switch.
Filter pressure switch NO contact can be connected to terminals „Filter-Filter“. Then pressure switch contact close on remote control is displayed appropriate sing. Switch off power supply, change filters, switch on power supply.
Pressure switches must be connected in serial to terminals A3-A3.
Pressure switch PS600 contacts by increasing differential pressure: 1-3 – open, 1-2 – close.
Pressure switches and outside air damper actuator are not included in control system.

P1 - Druckschalter.
Kontakte von Filterverschmutzungsdruckschaltern NO werden an „Filter - Filter” Klemmen angeschlossen. Schließt der Kontakt des Druckschalter, stoppt die Steuerungsautomatik den Rekuperator und eine entsprechende Anzeige erscheint am Steuerpult. Nach Filterwechsel ist die Versorgungsspannung auszuschalten und wieder einzuschalten, der Rekuperator arbeitet weiter im Normalbetrieb.
Die Druckschalter werden sequentiell an den Klemmen A3-A3 angeschlossen.
PS 600 Kontakte bei Anstieg des Differenzdrucks: 1-3 - schließen, 1-2 - öffnen.
Druckschalter, Antrieb der Annahmeluftklappe sind im Lieferumfang der Steuerungsautomatik nicht enthalten.

Gwarancja

PL

Wszystkie urządzenia produkowane przez nas są uruchamiane i testowane przed opuszczeniem fabryki i wysyłane jako sprawne i doskonałym stanie. Z tego też powodu wydłużony został termin gwarancji do 2 lat od daty dostawy.
Jeśli urządzenie posiada zniszczenia powstałe w trakcie transportu wszelkie roszczenia powinny być kierowane do przewoźnika, jako producent nie rozpatrujemy reklamacji z tego powodu.
Gwaracja nie obejmuje uszkodzeń wynikających z wypadków, niewłaściwego zastosowania, zaniedbań, rozdarcia i wytarcia, również nie ponosimy odpowiedzialności, strat czy kosztów za dokonanie zmian bez konsultacji z nami. Te warunki mogą być bez trudu rozpoznane, gdy urządzenie zostanie odesłane do fabryki w celu sprawdzenia.
Jeśli w urządzeniu zostaną wykryte usterki lub nastąpi awaria kupujący powinien poinformować w przeciągu 5 dni dostawcę i dostarczyć urządzenie do producenta. Koszty transportu pokrywa klient.

гарантия

RUS

Изготовленное нами оборудование проходит испытания до отправки и отгруженно из нашего завода в нормальном рабочем состоянии. Поэтому прямому покупателю мы предоставляем Гарантию, в течении 2 лет, считая от даты выставления счета.
Если выясняется, что оборудование было поврежденно во время перевозки, то претензии должны предъявляться перевозчику, поскольку мы не принимаем на себя никакой ответственности за такое повреждение.
Эта гарантия не распространяется на дефекты, появившиеся из-за аварий, неправильной эксплуатации, пренебрежительного обслуживания и износа. Мы не можем возлагать на себя ответственность за одноразовые или после-довательные расходы и издержки, вызванные дефектами вышеупомянутого рода. Эта гарантия не применяется к оборудованию, которому без нашего ведома и согласия были выполнены изменения. Когда оборудование возвращается на наш завод для осмотра, оно в первую очередь проверяется на наличие модернизирования.
Если в нашем оборудовании обнаруживается дефект или производит поломка, то покупатель должен сообщить нам в течение пяти дней и поставить оборудование изготовителю на завод. Затраты поставки оплачиваются клиентом.

Warranty

GB

All equipment manufactured by us is pre-run and tested before leaving our factory, and is shipped in good working order and condition. We therefore extend to the original purchasers the following Warranty for the period of two years from the original date of purchase.
If equipment is found to have been damaged in transit, a claim should be made against carrier, as we assume no responsibility for such damage.
This warranty does not apply to defects caused by accident, misuse, neglect, or wear and tear, nor can be held responsible for incidental and consequential expense and loss, nor does this warranty apply to equipment where alterations have been executed without our knowlege or consent. These conditions are readily discernable when the equipment is returned to our factory for inspection.
If equipment is found to be faulty, or a breakdown occured, the purchaser should inform us within five days and deliver the equipment to manufacturer. Delivery costs should be covered by customer.

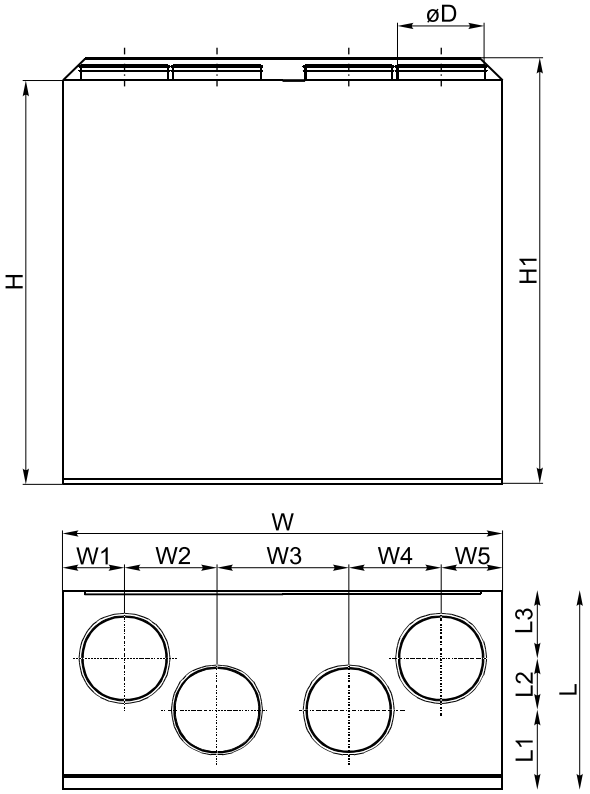
Garantie

D

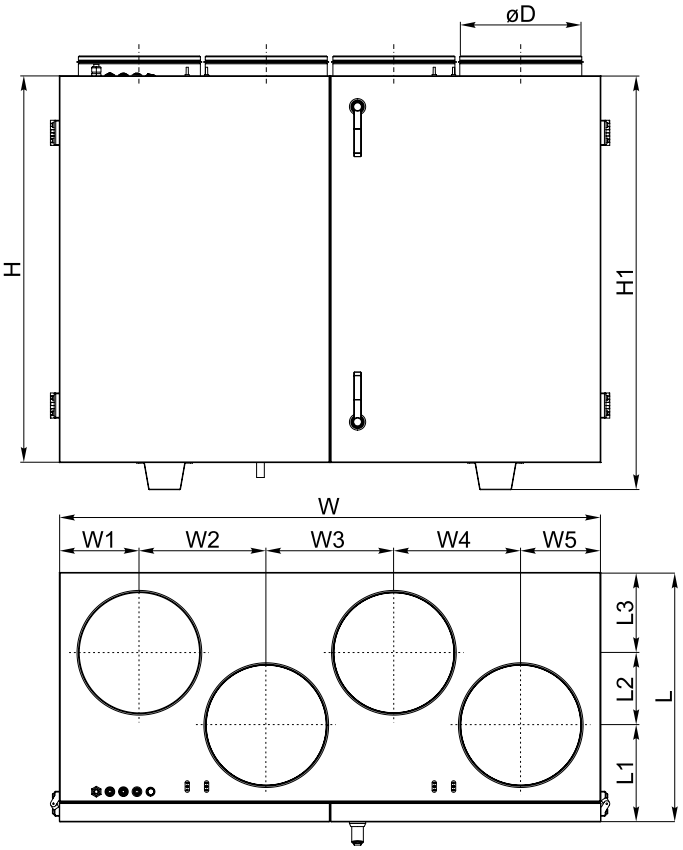
Alle von uns produzierte Geräte sind bei uns ab Werk geprüft und getestet. Sie sind von guten Arbeitsordnung. Auf dem Grund geben wir für unseren Käufer vom Rechnungsdatum 2 Jahre Garantie.
Wenn man ein Gerät während Transportierung beschädigt ist, muss die Schaden die Transportfirma zahlen, weil wir nehmen dafür keine Verantwortung.
Die Geräte mit Schaden, die nach Unfällen, fehlerhafte Nutzung, nachlässiger Aufsicht oder in Folge des Verbrauchs entstanden sind, können nicht unter dieser Garantie stehen. Wir werden keine Verantwortung tragen für einmalige oder ständige Schaden und Auskommen, die deswegen entstehen werden. Unter Garantie stehen auch nicht die Geräte, in denen die Veränderungen gemacht waren, ohne uns zu informieren. Diese Veränderungen sind leicht zu bemerken, wenn sie für die Prüfung des Schadens zurückgesendet werden.
Nach der Feststellung des Schadens oder Defekts muss Käufer in 5 Tagen uns Bescheid geben und die Geräte auf seine Kosten für Prüfung zurücksenden.

Wymiary	размеры	Dimensions	Abmessungen
LT	RUS	GB	D

RIS 260VE, RIS 400VE, RIS 700VE



RIS 1000VE, RIS 1400VE, RIS 1500VE, RIS 1900VE



	W [mm]	W1 [mm]	W2 [mm]	W3 [mm]	W4 [mm]	W5 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	øD [mm]
RIS 260VE	598	90	129	160	129	90	640	690	295	135	70	90	125
RIS 400VE	900	130	205	230	205	130	800	850	352	166	60	126	160
RIS 700VE	950	140	212	246	212	140	845	895	950	182	120	160	200
RIS 1000VE	1400	207	328	330	328	207	1000	1070	645	250	187	208	315
RIS 1400VE	1400	210	325	330	325	210	1000	1070	645	250	187	208	315
RIS 1500VE	1400	210	325	330	325	210	1000	1070	645	250	187	208	315
RIS 1900VE	1650	225	395	410	395	225	1100	1170	790	□□□	248	250	400

SALDA

Dane techniczne (PL)	технические данные (RUS)	Technical data (GB)	Technische Daten (D)

				260VE	400VE	700VE	1000VE	1400VE	1500VE	1900VE
Nagrzewnica Нагреватель Heizregister Heater		- fazy/napięcie - фаза/напряжение - phase/voltage - Phase/Spannung	[50 Hz/ VAC]	~1, 230	~1, 230	~1, 230	~3, 400	~3, 400	~3, 400	~3, 400
		- zużycie mocy - потребляемая мощность - power consumption - Leistungsaufnahme	[kW]	1,0	2,0	3,0	6,0	9,0	9,0	15,0
Nagrzewnica wstępna wymiennika Подогреватели теплообменника Pre-heater for heat exchanger Frostschutzheizregister für Wärmetauscher		- zużycie mocy - потребляемая мощность - power consumption - Leistungsaufnahme	[kW]	0,3	1,0	1,2	-	-	-	-
Wentylatory Вентиляторы Fans Ventilatoren		- fazy/napięcie - фаза/напряжение - phase/voltage - Phase/Spannung	[50 Hz/ VAC]	~1, 230	~1, 230	~1, 230	~1, 230	~1, 230	~1, 230	~1, 230
	wywiewny вытяжной exhaust abluft	- moc/natężenie - мощность/сила тока - power/current - Nennleistung/Nennstrom	[W/A]	89 / 0,4	130 / 0,57	280 / 1,18	185 / 0,81	280 / 1,23	690 / 3,0	540 / 2,3
		- obroty - обороты - speed - Drehzahl	[min^{-1}]	1880	1660	2790	2650	2750	1190	2680
	nawiewny приточный supply zuluft	- moc/natężenie - мощность/сила тока - power/current - Nennleistung/Nennstrom	[W/A]	89 / 0,4	210 / 0,92	280 / 1,18	185 / 0,81	280 / 1,23	690 / 3,0	540 / 2,3
		- obroty - обороты - speed - Drehzahl	[min^{-1}]	1880	1850	2790	2650	2750	1190	2680
		- klasa ochrony - класс защиты - protection class - Schutzart		IP-44	IP-54 / IP-44	IP-54	IP-44	IP-44	IP-54	IP-54
Całkowite zużycie energii Общая потребляемая мощность Total power consumption Total Leistungsaufnahme		- moc/natężenie - мощность/сила тока - power/current - Nennleistung/Nennstrom	[kW/A]	1,48 / 6,4	3,34 / 14,5	4,76 / 20,6	6,37 / 10,6	9,56 / 16,2	10,4 / 19,0	16,08 / 26,2
Sprawność temperaturowa Тепловая эффективность Thermal efficiency Thermischer Wirkungsgrad				55%	60%	60%	54%	54%	54%	60%
Wbydowany system automatyki Авт. управление установлено Automatic control integrated Integriertes Steuerungsystem				+	+	+	+	+	+	+
Klasa fitra Класс фильтров Filter class Filterklasse	wywiew вытяжной exhaust abluft			EU3	EU3	EU3	EU5	EU5	EU5	EU5
	nawiew приточный supply zuluft			EU5	EU5	EU5	EU5	EU5	EU5	EU5
Izolacja obudowy Изоляция стенок Insulation of walls Isolation der Wände			[mm]	20	30	30	50	50	50	50
Ciężar Вес Weight Gewicht			[kg]	40,0	68,0	82,0	150,0	150,0	212,0	260,0

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian bez uprzedzenia

Производитель оставляет за собой право усовершенствования технических данных

Subject to technical modification

Änderungen in Konstruktion und Design sind vorbehalten

TEOMA S.A.
ul. Majdańska 3
04-088 Warszawa
tel. +48 22 517 79 00
fax +48 22 517 79 01
www.teoma.pl

Centrum Obsługi Serwisowej Klienta
TEOMA S.A.
ul. Annopol 3
03-236 Warszawa
tel. +48 22 519 01 57
fax +48 22 519 01 58